BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A VAPOR DE AUGUSTO COSTA & MATTOS
Praça do Barão de S. Martinho — Braga

1913-14

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

SERIE BOTANICA



SUMMARIO DO FASCICULO I

VOL. XI — 1913

FASC. I

Com 2 figuras e 3 estampas

(ABRIL)

1913

Adresser les Revues en échange à la Rédaction :
BROTERIA — Serranos 2, Salamanca ESPAGNE

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

Fundada pelos Professores

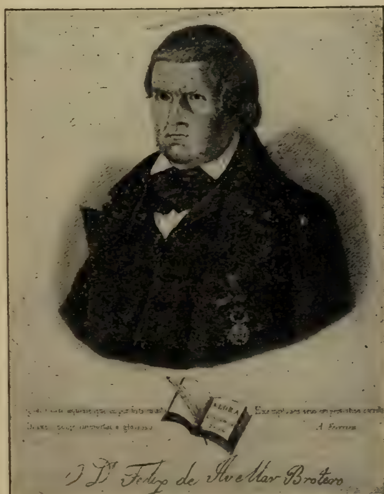
J. S. Tavares, C. Mendes e C. Zimmermann

Director: Prof. J. S. Tavares

VOLUME XI

1913

SERIE BOTANICA



REDACÇÃO: Serranos, 2 — SALAMANCA

Sinopsis de los Líquenes de las islas de Madera

POR EL P. LONGINOS NAVÁS S. J.

(Continuado del vol. x, pág. 100)

---

116. **Pertusaria multipuncta** Sm. *Lichen multipunctus*. Eng. Bot. t. 2061.

Talo delgado, granuloso o desigual, rimoso, blanquecino o grisáceo, con verrugas prominentes, ordinariamente provistas de escarcha blanca; apotecios numerosos en cada verruga, negruzcos. con escarcha azulada, al fin desnudos; esporas oblongas o lineales,

Ribeira de S.ta Luzia (Barreto).

117. **Pertusaria velata** Sm. *Lichen velatus*. Eng. Bot. t. 2062. *Lecanora pilulifera* Pers. in Gaudich. Uran. p. 194.

Talo blanquecino o lechoso, K —; liso o rugoso, desigual, rimuloso, algo radiado o plegado en la periferia; apotecios planos, pálidos, ocultos en verrugas pequeñas y deprimidas; esporas muy grandes, 0'214-0'310 mm. de long.

Corticicola (Stizenberger); Libramento, en Castanea vesca (Stein); Poiso, na casca do Laurus canariensis (Barreto).

118. **Pertusaria leioplaca** Ach. *Porina leioplaca*. Ach. Vet. Ak. Handl. 1809, p. 159.

Talo delgado, blanquizco o amarillento, liso o rugoso, desigual, rimoso, K —; verrugas de ordinario aisladas, con uno o pocos apotecios en cada una, orificio puntiforme; ascas con ocho esporas. Cortícola.

Supra cortices lævigatos (Stizenberger); Porto do Moniz, Camacha, Ribeira de S.ta Luzia (Barreto).

119. **Pertusaria Wulffeni** D C. Fl. Fr. ii, 1805, p. 320. (Lám. vi, fig. 5.a).

Talo cartilaginoso, grueso, plegado rugoso, blanquizco o amarillento, K +; verrugas fértiles coronadas, deprimidas, globosas o diformes; apotecios con abertura dilatada, confluentes, disco negruzco, margen ondulado o festonado.

Supra corticem Castaneæ vescæ (Stizenberger); Camacha (Barreto).

120. **Pertusaria pustulata** Ach. *Porina pustulata*. Ach. Lich. Univ. p. 309.

Talo delgado, rimoso, grisáceo o blanquizco; verrugas pequeñas, convexas, con muchos apotecios en cada una, con orificios pequeños, negruzcos, confluentes; ascas con dos esporas.

Pico da Cruz, cortícola (Barreto).

Tribu 5.ª TELOTRÉMEOS

35. Género **Gyalecta** Ach.

Lichen. Univ., 1810, p. 30.

Talo crustáceo, incorporado al soporte, liso; apotecios cóncavos o urceolados, al principio encerrados en verrugas del talo, con el margen excluído al fin (1), disco de color rojo; esporas elípticas, con tres tabiques, o murales.

121. **Gyalecta cupularis** Ehrh. Beytr. IV, p. 45.

Talo de un rosado ceniciento, delgado; apotecios superficiales, cóncavos, con abertura estrecha al principio, disco de un rojo de ladrillo. Saxícola.

Supra saxa basaltica ad Ribeiro frio (Stizenberger); Quinta Palheiro, Bom Successo (Barreto).

F. **australis** Stein. Lichenes Maderenses et Mindanaoenses, p. 7.

Talo muy liso, casi de lustre grasiento, de un color gris verdoso, apotecios con abertura ancha, esporas grandes.

Rabaçal, en el basalto (Stein).

36. Género **Thelotrema** Ach.

Meth. 1803, p. 130, pro parte

Talo crustáceo, delgado, continuo; apotecios en forma de ve-

(1) Algunos autores incluyen este género en la familia de los Lecideáceos.

rrugas, al principio cerrados, al fin abiertos, urceolados, con reborde propio persistente hasta el fin, aunque rasgado; esporas oblongas o fusiformes, 1-8 en cada asca.

122. **Thelotrema lepadinum** Ach. *Lichen lepadinus.* Ach. Prodr. 1798, p. 30.

Apotecios con disco negruzco, con escarcha azulada o sin ella, margen propio rasgado, el talino delgado. Cortícola.

Var. **maderensis** Stein. Lichenes Maderenses et Mindanaoenses, p. 7.

Talo blanco, apotecios anchamente abiertos.

Serra d'Agoa en *Oreodaphne* (Stein); Rabaçal (Barreto).

10.ª Familia LECIDEÁCEOS

Tàlo crustáceo o escamoso, más o menos incorporado al soporte o a veces fácilmente separable de él, en lámina o en glomérulos. *Apotecios* lecidinos, o sea con reborde propio, próximamente del mismo color y contextura que el disco, bien visible de ordinario y sin reborde talino, a lo sumo éste indicado por una ligera elevación del talo al rededor del apotecio.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

1. Talo más o menos claramente levantado sobre el soporte y separable de él, formado por granos o por escamas, bien limitado al rededor.. 2

— Talo incorporado íntimamente al soporte y no separable de él, que apenas sube sobre su superficie.................. 3

2. Talo formado por escamas aisladas o imbricadas, levantadas del soporte al menos por los bordes........ 1. **Psora** Hall.

— Talo formado por granos gruesos o por glomérulos de 1-4 mm. de ancho, formados de pequeños gránulos reunidos y levantados sobre el soporte........... 2. **Toninia** Th. Fr.

3. Apotecios de disco negro o negruzco en la madurez, al principio a veces algo más pálidos, de un pardo de varios matices u oliváceo .... 3. **Lecidea** Ach.

— Apotécios con disco de colores vivos, el rojo en sus diversos tonos .... 4. **Biatora** Fr.

37. Género **Psora** Hall.

Hist. Stirp. Helv. III, 1768, p. 93.

Talo escamoso, compuesto de escamas, ya aisladas en su contorno, ya reunidas e imbricadas, siempre con el borde al menos algo levantado del talo; hipotalo pálido; apotecios convexos; esporas medianas, elipsoides.

123. **Psora lurida** Sw. *Lichen luridus.* Sw. in Act. Ups. IV, 1784, p. 247.

Escamas imbricadas, festonadas en los bordes, pequeñas de 1-3 mm., de un pardo negruzco o verdoso, más pálidas por debajo; apotecios negruzcos o de un negro rojizo, planos y al fin convexos, de 1-4 mm. En las grietas de las rocas.

Gorgulho, Monte, Curral dos Romeiros, nos muros do Convento da Encarnação (Barreto).

38. Género **Toninia** Th. Fr.

Spitsb. 1867, p. 33.

Talo escamoso, empizarrado, formando una costra lobada al rededor, compuesta de escamillas imbricadas o de gránulos aglomerados; apotecios lecidinos, esporas alargadas, elipsoides, incoloras, con uno o más tabiques.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Talo en forma de gruesos granos redondeados, lobados o contornados, a manera de vesículas.......................... 2

— Talo en forma de glomérulos formados por gránulos, a manera de los repollos de coliflor; glomérulos blanquecinos o garzos; apotecios de un cárneo rojizo, claro u obscuro.. 1. **glebulosa** El. Fr.

2. Granos del talo blanquizcos o grisáceos... 4. **Toepfferi** Stein

— Granos de un pardo obscuro o claro.......................... 3

3. Granos de un pardo rojizo, brillantes, sin escarcha; apotecios negros.............................. 3. **tabacina** Ram.

— Granos negruzcos, con escarcha azulada; apotecios negros, con escarcha o sin ella .... 2. **cæruleo-nigricans** Lghtf.

124. **Toninia glebulosa** El. Fr. *Biatora glebulosa* El. Fr. Lich. Europ. reform., 1831, p. 252, n. 217.

Talo escamuloso, con escamillas imbricadas, festonadas, blanquizcas o garzas; apotecios sentados, con disco de un rojo pardusco, hemisféricos. En las rocas.

Porto do Moniz (Barreto).

125. **Toninia cæruleonigricans** Lghtf. *Lichen cæruleonigricans*. Lghtf. Fl. Scot. 1777, p. 805. *Toninia vesicularis* auct.

Talo vesiculoso, negruzco, oliváceo o grisáceo verdoso, liso, sin grietas, con escarcha azulada; apotecios levantados, planos, al fin convexos, con escarcha azulada o sin ella.

Supra terram ad saxa (Stizenberger).

126. **Toninia tabacina** Ram. *Lichen tabacinus*. Ramond in DC. fl. fr. II, 367.

Talo pardo rojizo por encima, negro por debajo; escamas hinchadas o vesiculosas; apotecios negros, blancos por dentro, inherentes, con margen al principio, sin él después, y al fin convexos. En suelos y rocas, sobre todo calizas.

Curral das Freiras (Stein).

127. **Toninia Toepfferi** Stein. *Thallodema Toepfferi*. Stein, Lichenes Maderenses et Mindanaoenses, 1882, p. 7.

Escamas blanquizcas o grisáceas, grandes, convexas, arrugadas; hipotalo de un verdoso obscuro.

Estreito, en el suelo (Stein).

39. Género **Lecidea** Ach.

Method., 1803, p. 32

Talo crustáceo, liso, rugoso o sinuoso, incorporado al soporte íntimamente, de contorno en general poco definido; apotecios esparcidos por la superficie del talo, lecidinos o sin reborde talino, con disco de color obscuro; esporas variables.

Obs. — Este género, tal como aquí lo admitimos, ha sido dividido en multitud de géneros autónomos por varios autores.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Saxícola.. 2
— Talo cortícola o humícola.............................. 16
2. Talo amarillo o amarillento verdoso (Amarillas).......... 3
— Talo blanquizco, grisáceo o pardusco........................ 4
3. Talo de un amarillo de limón vivo, areolado, con aréolas planas, insertas sobre una capa de hipotalo negro visible entre las aréolas y en una línea del contorno.. 1. **geographica** L.
— Talo de un amarillo pajizo, suborbicular, con aréolas menudas, contiguas; hipotalo negro .... 2. **distans** Krplh.
4. Talo blanco, harinoso o mate, apenas grisáceo (Blancas)... 5
— Talo grisáceo en su fondo general, o bien con tinte pardusco (Grises).. 9
5. Hipotalo blanco; apotecios con margen blanquizco, seudolecanorino................................ 3. **speirea** Ach.
— Hipotalo en general negro; apotecios con margen del color del disco, obscuro.................................. 6
6. Capa media del talo roja o transparente, siempre roja bajo los apotecios; éstos de 1-2 milímetros, ligeramente convexos al principio, después más, reunidos varios y diformes. Th + K. = A......................... 4. **sanguinaria** L.
— Capas del talo blancas.................................. 7
7. Superficie del talo formando una costra harinosa, como la creta.. 8
— Superficie del talo blanca, mate, no harinosa; talo liso, con frecuencia evanescente; apotecios abundantes, grandes, de 1-2'5 mm., con reborde persistente y disco plano o poco convexo............................ 7. **platycarpa** Ach.
8. Apotecios de 0'8-1'5 mm., con reborde delgado que desaparece pronto, con un falso reborde formado por el talo que se eleva alrededor.................. 5. **alboatra** Hoffm.
— Apotecios abundantes, pequeños, muy negros, planos, des-

nudos, con reborde delgado que desaparece al fin........ .... 6. **rhetica** Krb.

9. Talo de un blanco grisáceo más o menos acentuado....... 10

— Talo de un gris manifiesto, o gris amarillento, o pardusco, o castaño.. 13

10. Apotecios con reborde persistente....................... 11

— Apotecios sin reborde al fin........................... 12

11. Talo gris ceniciento, azulado o amarillento, continuo, onduloso o algo agrietado, apotecios muy convexos, sobresalientes y como pegados encima del talo....... 8. **contigua** Fr.

— Talo bien areolado, gris, que a veces se obscurece bastante; aréolas pequeñas; apotecios insertos entre las aréolas, apenas salientes sobre el talo, con reborde persistente...... .... 9. **petræa** Wulf.

12. Talo finamente areolado o ligeramente verrugoso, blanco ceniciento; apotecios menudos, con reborde estrecho, planos, algo convexos........................ 10. **spuria** Schær.

— Talo ceniciento, delgado, continuo o rimuloso, que a veces desaparece; apotecios planos, a veces con escarcha azulada................................ 11. **lithophila** Ach.

13. Talo de un ocráceo pálido, delgado; apotecios negros, planos, de 0'6-0'7 mm.............. .... 12. **ochotropa** Nyl.

— Talo no amarillento, de un gris azulado, u obscuro....... 14

14. Talo de un gris claro, o algo azulado u oliváceo, delgado, rimoso y casi areolado; apotecios de 0'5-1'5 mm., negros, con escarcha blanquizca........ 13. **albocærulescens** Wulf.

— Talo de un gris obscuro................. 15

15. Talo ceniciento pardusco; apotecios medianos, con margen largo tiempo persistente, pardo-negruzco, disco plano, desnudo, negruzco........................ 14. **Fritzei** Stein

— Talo areolado, pardusco u oliváceo, a veces más claro (var.); apotecios situados entre las aréolas, con margen prominente, disco plano, negro por fuera y dentro, con escarcha azulada o cenicienta... .... 15. **fumosa** Hoffm.

16. Talo blanco o blanquizco.......................... 17

— Talo más o menos grisáceo, verdoso o pardusco.......... 20

17. Talo blanquizco o ceniciento, delgado; apotecios pequeños,

negros, sin margen, sin escarcha; esporas una o dos en cada asca........................ 19. **melina** Krmplh.
— Talo blanco o blanquizco; 8 esporas en cada asca........ 18

18. Talo blanco, delgado, desigual o algo granujiento; apotecios de 0'5 mm., negruzcos; esporas incoloras, de 7-11 tabiques........ .... 16. **albonigricans** Nyl.
— Esporas de 7 o menos tabiques; talo blanquizco......... 19

19. Apotecios pequeños, de 0'6-0'9 mm., con margen apenas indicado, disco negro, blanco por dentro; esporas de 5-7 tabiques........................ 17. **endoleucoides** Nyl.
— Apotecios menudos, de 0'3 mm.; planos, disco negruzco, margen blanquizco; esporas con 3 tabiques............. .... 18. **leucocheiloides** Nyl.

20. Talo grisáceo o blanquizco, granuloso o verrugoso; apotecios grandes, con disco negro, desnudo, margen más o menos persistente, delgado; esporas grandes... 20. **parasema** Ach.
— Talo de un gris franco o verdoso u obscuro............ 21

21. Apotecios grandes, de 1-2 mm., con reborde algo grueso; talo garzo ceniciento.................... 21. **grossa** Pers.
— Apotecios más pequeños........................... 22

22. Talo granuloso rugoso, de un ceniciento verdoso u ocráceo; apotecios con margen persistente, disco plano o cóncavo, negro; hipotecio pardusco....... 22. **atrosanguinea** Schær.
— Talo grisáceo, delgado, continuo; apotecios de 0'3-1 mm., convexos, negros; hipotecio blanco... 23. **enteroleuca** Ach.

128. **Lecidea geographica** L. *Lichen geographicus*. Linn., Spec. 1607.

Talo amarillo, delgado, areolado; aréolas planas, contiguas o aisladas; hipotalo negro visible entre las aréolas y en una línea o faja en el contorno exterior; apotecios pequeños, situados entre las aréolas, negros. En las rocas silíceas.

Var. **atrovirens** L. *Lichen atrovirens*. Linn., Spec., 1607.

Talo de un amarillo verdoso, con aréolas menudas, separadas sobre el hipotalo negro, algo convexas.

Madera (Stizenberger); Serra do Poiso, 1400 m. (Menezes); Poiso, Ribeira de Santa Luzia (Barreto).

129. **Lecidea distans** Krplh. In Flora, 1855, 71.

Talo de un pajizo pálido, casi orbicular, algo escamoso, adherente, liso; aréolas menudas, planas; hipotalo muy negro; apotecios nacidos en las aréolas, puntiformes, al principio hundidos, después planos, con margen delgado, que al fin desaparece. En las rocas silíceas.

No hallo cita especial; mas creo haberla visto de Madera.

130. **Lecidea speirea** Ach. *Lichen speireus*. Ach. Prodr. 1794, p. 59.

Talo cartilaginoso, rimoso-areolado, blanquizco o garzo, con hipotalo blanquizco; apotecios en las aréolas, planos y al fin convexos, desnudos o con poca escarcha, con margen blanquizco, seudolecanorino. En las rocas graníticas y silíceas.

Saxicola (Stizenberger).

131. **Lecidea sanguinaria** L. *Lichen sanguinarius*. Linn., Spec., 1607.

Talo blanquizco o algo ceniciento o garzo, granujiento con granitos reunidos en lámina; capa media del talo sanguínea que aparece siempre bajo los apotecios; éstos negros, convexos, marginados. En las rocas.

Choupana (Barreto). Supra truncos vetustos (Stizenberger).

Var. **affinis** Schær. *Lecidea affinis*. Schær., Enumer., 1850, p. 132.

Talo blanquizco, ceniciento, leproso, granujiento; apotecios negros, convexos, con margen desvanecido. Cortícola.

Supra corticem *Ericæ arboreæ* (Stizenberger).

132. **Lecidea alboatra** Hoffm. *Lichen alboater*. Hoffm., Pl. Lich., t. 15, f. 2.

Talo blanquizco o garzo, harinoso, areolado-verrugoso, con hipotalo blanco; apotecios prominentes, muy negros por fuera y dentro, con escarcha azulada, margen delgado que se desvanece. En las rocas.

Caniçal (Barreto).

133. **Lecidea rhetica** Krb. Par. Lich. 1865, p. 207. *Lecidella fraudulenta* Hepp. in litt.

Talo blanco, harinoso, cartilaginoso, con hipotalo indistinto; apotecios muy negros, siempre planos, desnudos, con margen tenue al fin desvanecido. En las rocas.

Madera. Corticicola (Stizenberger).

134. **Lecidea platycarpa** Ach. Lichen. Univ., 1810, p. 173.

Talo blanquizco, cartilaginoso, continuo, desigual; apotecios insertos sobre el talo, grandes de 1-2'5 mm., con disco plano o convexo, sin escarcha, negro por fuera y por dentro, margen persistente, un poco elevado y algo más pállido. En rocas silíceas.

Saxicola (Stizenberger); Poiso (Barreto).

135. **Lecidea contigua** Fr. Lich. eur. ref., 1831, p. 298, n. 263.

Talo uniforme, continuo o algo rugoso, blanquizco o un poco garzo o amarillento; apotecios sobresalientes, muy convexos o globosos, de 1-2'5 mm., con reborde que desaparece pronto. M + I = Azul. En rocas silíceas.

Levada (Barreto).

136. **Lecidea petræa** Wulf. *Lichen petræus* Wulf. in Jacq. Coll. III, 116, t. 16, f. 2.

Talo blanco, harinoso, generalmente orbicular, delgado, continuo o algo agrietado; apotecios negros, sin escarcha, cóncavos o planos, con margen grueso persistente. En las rocas.

Poiso, Bom Successo, Choupana, Levada Pena, Pico da Cruz (Barreto).

137. **Lecidea spuria** Schær. Enum. lich. europ., 1850, p. 114, n. 53. *Buellia spuria* Schær. *B. minutula* Hepp. Stizenberger.

Talo blanco, areolado, con aréolas aisladas o reunidas en lámina agrietada y areolada; apotecios en las aréolas, negros fuera y dentro, planos, con margen prominente. En rocas graníticas.

Rabaçal, en el basalto (Stizenberger).

138. **Lecidea lithophila** Ach. *Lecidea lapicida* v. *lithophila*. Ach. Vet. Ak. Handl., 1808, p. 233. *Lecidea lithophila* Ach. var. *pallidocinerea* Flk. Stizenb. Lich. Maderæ.

Talo ceniciento o blanquizco, rimuloso, areolado; hipotalo negro; apotecios deprimidos, planos o ligeramente cóncavos, con disco negro cuando seco, rojizo cuando mojado, sin escarcha o con ella azulada, margen delgado persistente.

Madera (Stizenberger).

139. **Lecidea ochotropa** Nyl. Addend. nov. Lichenogr. europ., in Flora, 1875, p. 445.

La descripción comunicada por el abate Hue, como otras que le he consultado, es la que sigue:

Thallus pallido ochraceus, sat tenuis vel fere mediocris, areolato rimosus sæpe subdispersus; apothecia nigra plana (latit. 0'6-0'7 mill.), margine turgidulo leviter ochroideo suffuso vel etiam epithecio variante in suffusulo, intus obscura; sporae 4-8^{næ} incolores ellipsoideæ submurali divisæ, longit. 0'032-40 mill., crassit. 0'011-14 mill., paraphyses gracilescentes (sæpe non distinctæ) epithecium sordide cærulescens, hypothecium satis tenuiter (infra) fuscescens. Iodo gelatina hymenialis intensive cærulescens.

Supra saxa granitica in Finlandia... Similis in Madera (Mandon).

Forsan sub *Lecidea excentrica* jungenda sit.

140. **Lecidea albocærulescens** Wulf. *Lichen albocærulescens*. Wulf. in Jacq. Coll. Bot. 2: 184, 1788, tab. 15, f. 1.

Talo ceniciento o blanquizco o verdemar o aun oliváceo, delgado, obscuramente areolado, orbicular; apothecios medianos, de 0'5-1'5 mm., impresos, planos, con disco negro o negruzco, frecuentemente con escarcha azulada, margen entero, negro, casi siempre persistente. En las rocas.

Madera (Stizenberger).

Var. **flavicunda** Ach. *Lecidea flavicunda*. Ach. Lich. Univ., 1810, p. 166, n. 21.

Talo finamente areolado, rojizo amarillento, con aréolas planas,

apothecios impresos, con margen delgado, poco elevado. En las rocas.

Madera (Stizenberger).

141. **Lecidea Fritzei** Stein. *Bilimbia Fritzei.* Stein., Lich. maderens., 1882, p. 8, n. 65.

Talo delgado, grisáceo o pardusco; apotecios medianos, con margen negruzco largo tiempo persistente, disco plano, apenas convexo al fin. Paráfisis delgadas, no engrosadas en la parte superior, de un pardo castaño en su cuarto apical. Ascas claviformes, con ocho esporas aciculares, obtusas en sus extremos, o en uno aguzadas, con 5-10 tabiques, incoloras, $\frac{2-3}{22-27}$ μ.

Rabaçal, en el basalto (Stein).

142. **Lecidea fumosa** Hoffm. *Patellaria fumosa* Hoffm., Pl. Lich., III, 3, t. 49, f. 2.

Talo areolado, pardusco o castaño, con aréolas planas, que casi ocultan el hipotalo negro; apotecios impresos, planos, con margen delgado, al fin convexos y sin margen; disco blanquizco por dentro. En las rocas.

Var. **grisella** Schær. *Lecidea fumosa δ grisella.* Schær., Enum. lich. europ., 1850, p. 110.

Aréolas del talo pálidas, mates, angulosas, planas o convexas; apotecios impresos, con escarcha cenicienta. En las rocas.

Madera (Stizenberger).

143. **Lecidea albonigricans** Nyl. apud Krempelh. Prodrom. Lichenogr. ins. Maderæ, in Flora, 1868, p. 234.

Thallus albus tenuis inæqualis vel subgranulatus; apothecia nigricantia vel livido-nigricantia (latit. circ. 0'5 mm.) planiuscula immarginata; sporæ 8nae incolores fusiformi aciculares rectæ 7-11 septatæ, longit. 0'036-56 mm., crassit. 0'0030-0'0035 mm.; paraphyses mediocres apice fuscescente, hypothecium fuscum (vel fusconigricans). Iodo gelatina hymenea cærulescens dein lutescens. Nyl. in litt. An Baumrinden.

Obs. — Colore hypothecei et exteris notis bene distincta in stirpe *Lecideæ luteolæ* Nyl. l. c.

144. **Lecidea endoleucoides** Nyl. apud Krempelh. Prodr. Lichenogr. ins. Maderæ in Flora, 1868, p. 234.

Thallus albidus tenuissimus effusus; apothecia nigra opaca planiuscula (latit. 0'6-0'9 mill.) margine obtuse indicato vel nullo, intus albicantia; sporæ 8nae incolores aciculares 5-7 septatæ, longit. 0'44-72 mm., crassit. 0'0025-0'0035 mm.; paraphyses gracilescentes confertæ, epithecium vage cærulescens, perithecium plus minusve violacee fuscescens. Iodo gelatina hymenialis cærulescens (dein lutescens). An Baumrinden.

Obs. — *Lecidea endoleuca* Nyl. subsimilis, sed differt epithecio (lamina tenui) fusconigricante, sporis crassioribus et gelatina hymenea iodo cærulescente dein vinose rubente. Nyl. l. c.

145. **Lecidea leucocheiloides** Nyl. apud Krempelh. Prodr. Lichenogr. ins. Maderæ in Flora, 1868, p. 234.

Thallus albidus tenuissimus effusus; apothecia nigricantia minuta (diametr. circiter 0'3 mill.) plana, margine albido; sporæ octonæ incolores oblongæ 3-septatæ, long. 0'014-20 mm., crassit. 0'0045-0'0055 mm.; epithecium vage nigricans, hypothecium incolor. Iodo gelatina hymenea intense cærulescens (dein sordide violacea tincta). Nyl. in litt. An Baumrinden.

Obs. — Comparanda extus cum *L. leucocheila* Tuckerm., quæ differt hypothecio ex variis respectibus. Nyl. l. c.

146. **Lecidea melina** Krmplhr. *Megalospora melina* Krmplh. in Nyl. Prodr. Lich. Nov. Gran., 1864, p. 72. *L. (Mycoblàstus) sanguinaria* L. *γ melina* Krmplh. El. Fr. Lichenogr. scand. 1871, p. 479. *Mycoblastus melinus* Krmplh. Stein, Lich. maderenses.

Talo delgado, blanquizco o ceniciento; apotecios convexos, negros, desnudos, pequeños; ascas con dos esporas; hipotecio incoloro. En las cortezas de los árboles.

Torinhas, en *Erica arborea* (Stein).

147. **Lecidea parasema** Ach. Lichen. Univ., 1810, p. 175.

Talo blanquizco o ceniciento, liso o verrugoso-granuloso; apotecios sentados, planos, negros, desnudos, con margen delgado,

persistente casi hasta el fin ; esporas grandes, elíptico-oblongas. En las cortezas.

Camacha, Ribeira de S.ª Luzia, Levada Pena, Porto do Moniz (Barreto) ; N.ª S.ª do Monte (Menezes).

F. **hartungiana** Hepp. Saxícola. Madera (Stizenberger).

Var. **elæochroma** Ach. *Lecidea parasema* β *elæochroma*. Ach. Lich. Univ. 1810, p. 275.

Talo de un gris verdoso, apotecios al fin convexos, negros, dentro cenicientos.

Porto do Moniz (Barreto).

Var. **euphorea** Somm. *Lecidea euphorea*. Sommerf. Lapp. p. 156.

Cortícola ; talo delgado, grisáceo, liso o agrietado ; apotecios negros por fuera y por dentro.

148. **Lecidea grossa** Pers. In Nyl. Scand. 239. *Catillaria grossa*. Stein, Lich. mad. 1882.

Talo cartilaginoso o al fin pulverulento, desigual, continuo o rimoso, grisáceo verdoso, con hipotalo no distinto ; apotecios grandes, sentados, con margen persistente y disco algo áspero ; esporas grandes, obtusas, parduscas. En las cortezas.

Ribeiro frio, en la *Oreodaphne* (Stein).

149. **Lecidea atrosanguinea** Schær. *Lecidea rubella* β *atrosanguinea*. Schær. Enum., p. 142.

Talo pulverulento, blanquizco, con gránulos verdes esparcidos ; apotecios negros, de un negro sanguíneo al ser humedecidos. En las cortezas.

Ribeiro frio, en la *Oreodaphne* (Stein).

150. **Lecidea enteroleuca** Ach. Lich. Univ., 1810, p. 177.

Talo garzo blanquizco, pulverulento o membranoso, a veces rimoso o ruguloso ; apotecios negros, frecuentemente lívidos, sentados, planos, pálidos por dentro, con margen prominente grueso que al fin desaparece ; esporas ovales menudas. Cortícola.

Madera (Stein). Trapiche, San Antonio, Curral dos Romeiros (Barreto) ; Levada do Bom Successo (Menezes).

40. Género **Biatora** Fr.

In Dian. Lich. 1817, Vet. Ac. Handl. 1822, p. 263.

Talo inherente íntimamente al soporte, indeterminado; apotecios lecidinos, con disco de color claro, o sea de un rojo más o menos obscuro.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Talo delgado, blanquizco verdoso, confundido con el hipotecio.. 1. **anomala** Ach.
— Talo bien distinto, granuloso............................ 2
2. Talo verdoso, o pardusco o blanquizco, compuesto de aréolas pequeñas; apotecios menudos, de 0'2-0'4 mm., disco cárneo.................................... 2. **coarctata** Sm.
— Talo compuesto de gránulos finos, a veces visibles sólo con la lente; apotecios de 0 1-0'2 mm., de disco cárneo...... .... 3. **Heeri** Hepp.

151. **Biatora anomala** Ach. *Lecidea anomala.* Ach., Syn. meth. lich., 1812, p. 38, n. 100. *Bilimbia effusa* Hepp.

Talo de un blanco verdoso, confundido con el protalo, liso o desigual y aun verrugoso; apotecios de disco cárneo u obscuro, planos, al fin convexos, margen más pálido, al fin desvanecido. En las cortezas.

Madera (Stizenberger).

152. **Biatora coarctata** Sm. *Lichen coarctatus.* J. E. Smith in Sowerby, Engl. Bot., 8, 1799, t. 534.

Talo grisáceo, areolado, compuesto de aréolas pequeñas de 0'3-0'5 mm., angulosas; apotecios sentados, pequeños, de 0'2-0'4 mm., de disco plano o cóncavo, cárneo o bien obscuro, a veces con un falso reborde que desaparece pronto.

F. **terrestris** Fw.

Serra d'Agoa, en la tierra desnuda, a 1300 m. (Stein).

153. **Biatora Heeri** Hepp. *Biatora Heerii.* Hepp., Spor. Flecht. Eur., 1853, t. 16, f. 135. *Scutula Walrothii* [Tul.] Krb.

Talo compuesto de gránulos muy menudos, frecuentemente sólo visibles con la lente, rara vez desapareciendo por completo; apotecios de 0'1-0'2 mm.. sentados, de disco cárneo o algo obscuro, plano, poco convexo, margen persistente.

Ribeiro frio, en el *Nephromium lævigatum* (Stein).

Aquí incluiremos un Lecideáceo imperfecto, la *Phæospora Fritzei* Stein (Lich. mad., 8) representada por muchos apotecios en la *Parmelia saxatilis* de la *Erica arborea.* Su descripción original es: Gehäuse kohlig. Fruchtknoten aus verfilztem Schlauchboden verleimt, fädige, kurze, kaum erkennbare Paraphysen zeigend. Periphysen kurz, borstig. Sporen zu 8 in kurzkeuligen bis aufgeblassenen Schläuchen, dunkelgelb-braun-braun-braunschwarz, eiförmig, tetrablastisch, $\frac{6-8}{12-18}$ μ. Die kleinen Perithecien brechen gesellig aus quadraturilli tegrossen schwarzen Flecken der Parmelienlagers hervor.

11.ª Familia UMBILICARIÁCEOS

Talo foliáceo, perfectamente distinto del soporte y sujeto a él solamente por el centro, cartilaginoso, más o menos orbicular, mono- o polifilo. *Apotecios* insertos sobre el talo, esparcidos en la superficie, convexos, ásperos o arrugados.

41. Género **Gyrophora** Ach.

Meth. Lich., 1803, XXXI, 100

Talo foliáceo, inserto en el soporte sólo por el centro, compuesto de una o varias hojas; en general discoloro, grisáceo en el haz, pálido o negruzco en el envés; apotecios esparcidos por el talo, convexos, con reborde y a en forma de anillo, ya arrollado, afectando el todo la forma de turbante.

154. **Gyrophora crustulosa** Ach. Lich. Univ. in Add. p. 673.

Talo grueso, duro, rígido, liso, blanquizco por encima, por debajo de un gris pardusco, fibriloso; apotecios con margen normal, o en forma de anillo, a manera de *Lecidea,* disco plano, convexo, áspero, agrietado. En las rocas.

Madera (Stizenberger).

42. Género **Umbilicaria** Hoffm.

Descr. Pl. Crypt. 1 : 7, 1790, t. 2, f. 1-4.

Talo foliáceo, casi monofilo, inserto en el soporte por un obligo central; apotecios esparcidos por el talo, negros, con reborde áspero.

155. **Umbilicaria pustulata** L. *Lichen pustulatus*. Linn. Spec. Plant., 1753, n. 1150.

Talo de forma redondeada o irregular, con el contorno lobado, de 3-15 centímetros de diámetro, con abolladuras o prominencias numerosas a manera de pústulas, convexas en la cara superior, cóncavas en la inferior; haz grisáceo, envés negro. En las rocas.

Madera (Stizenberger).

12.ª Familia CLADONIÁCEOS

Talo foliáceo; el primario a veces desaparece pronto, el secundario en forma de escamas o foliolas, o bien alargado frecuentemente en forma de podecios cilíndricos, simples o ramosos. *Apotecios* lecanorinos, situados ya en las foliolas, ya con más frecuencia en el extremo de los podecios o de sus ramas. Humícolas. También en las cortezas y troncos en descomposición.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

1. Talo primario foliáceo, compuesto de escamas o foliolas, siempre persistente; casi siempre con podecios 2
— Talo primario crustáceo, pero que pronto desaparece, quedando los podecios en forma de arbolillos, de superficie tomentoso-aracnoide, sin corteza .... 2. **Cladina** Nyl.
2. Podecios bien ramificados, con eje sólido .... 1. **Stereocaulon** Schreb.
— Podecios, cuando existen, con médula, o sea con el eje fofo y hueco 3
3. Talo foliáceo, sin podecios, o con ellos insertos en las foliolas que constituyen en gran parte el talo; los podecios fre-

cuentemente dilatados en el extremo, en forma de copas o trompetas........................ 4. **Cenomyce** Ach.
— Talo escamoso, con abundancia de podecios simples o ramificados, en forma de arbolillos, presentando el conjunto la forma de césped .... 3. **Cladonia** Hill.

43. Género **Stereocaulon** Schreb.

Gen. Plant. II, 1731, p. 768

Talo primario formado por filoclados pequeños y con corteza; podecios insertos en ellos, abundantes, en forma de arbolillo ramificado, con el eje sólido; apotecios terminales, sentados, pardos u obscuros.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Podecios pequeños, de 5-7 mm., filiformes, blandos, garzos o verdosos.......................... 4. **nanum** Ach.
— Podecios grandes de alguns centímetros, ramosos, blanquizcos 2
2. Podecios sin cefalodios; gránulos de los mismos festonados o digitados; apotecios biatorinos. 1. **sphærophoroides** Tuck.
— Con cefalodios.................................... 3
3. Cefalodios cenicientos; podecios con eje casi lampiño, desnudo, o ligeramente aracnoide; apotecios pardos o rojizos. .... 2. **paschale** Ach.
— Cefalodios obscuros; podecios delgados, casi sencillos, con eje casi desnudo y gránulos blanquizcos, planos, en medio deprimidos y obscuros; apotecios pequeños, de un milímetro o menos, pardos.................. 3. **denudatum** Flk.

156. **Stereocaulon sphærophoroides** Tuck. Enum. Lich. Amer. p. 52 (Brotéria, vol. x, lám. v, fig. 2).

Talo mediano, blanquizco amarillento; podecios rígidos, ramosos, sin cefalodios, con ligero tomento, cou gránulos blanquizcos o cenicientos, menudos, verrugosos o deprimidos, festonados y al fin digitados; apotecios medianos, de 1'5 mm., pardos. En las rocas volcánicas entre los musgos.

S. Jorge, Ribeiro frio (Steiner); Madera (Stizenberger). Deserta

grande (Johnston); Ribeira do Inferno (Menezes); Santo da Serra, Faja da Ovelha, Arrebentão, Ribeiro frio, Rabaçal, Palheiro, Porto Moniz (Barreto).

157. **Stereocaulon paschale** L. *Lichen paschalis* Linn., Fl. Suec., 1120.

Talo primario desvanecido; podecios con cefalodios cenicientos; laxos, ramosos, ascendentes, delgados, levemente tomentosos; con gránulos blanquizcos festonados; apotecios pardoso-rojizos, terminales, convexos.

Supra saxa editiora Boream spectantia (Stizenberger).

158. **Stereocaulon denudatum** Flk. D. Lich. 4, p. 12.

Podecios de 10-15 centímetros de altura, ramosos, en buena parte desnudos en la base, con cefalodios obscuros; gránulos blanquizcos o cenicientos, planos, en medio deprimidos y obscuros; apotecios pardos, pequeños, de 1 mm. o menores, planos o algo convexos.

Super saxa et terram (Stizenberger), Ribeira do Inferno (Menezes).

Var. **vesuviana** Pers. *Stereocaulon vesuvianum.* Pers., Act. Wetter Gesellsch. 2, p. 19.

Podecios fuertes, de 20-40 mm. de altura, densos, ligeramente tomentosos en la base por largo espacio desnudos. En rocas volcánicas.

Super saxa montium (Stizenberger).

Var. **pulvinata** Schær. *Stereocaulon corallinum* Schreb. β *pulvinatum.* Schær. Enum., 1850, p. 180.

Escamillas de los podecios verrugosas, aglomeradas en los extremos de las ramillas.

Curral das Freiras 1100 m. (Steiner).

159. **Stereocaulon nanum** Ach. Meth. p. 315.

Talo pequeño, con podecios filiformes, flexibles, de 5-7 mm., casi sencillos o poco ramosos, con gránulos pulverulentos, garzos o verdosos, presentando el conjunto el aspecto de moho. En las hendiduras de rocas sombrías.

Serra d'Agoa (Steiner).

44. Género **Cladina** Nyl.

Fl., 1866, p. 179

Talo primario crustáceo, compuesto de verrugas que desaparecen pronto. Podecios abundantes que mueren por la base y van alargándose por el ápice, en forma de arbolillo, cilíndricos, ramosísimos, sin copas, sin soredios, sin corteza, levemente tomentosos; apotecios pequeños, dispuestos en corimbo, pardos, peltados.

160. **Cladina silvatica** L. *Lichen rangiferinus β silvaticus* Linn., Spec. Plant., 1753, p. 1153.

Podecios ramosos en dicotomías o fascículos, con los ápices inclinados hacia abajo; con axilas más o menos hiantes, superficie tomentosa, de color pajizo; K —.

Var. **silvestris** Œd. *Lichen rangiferinus silvestris.* Œd. in Fl. Dan. vol. III, fasc. 9, 1770, p. 4, tab. 539. (Lámina VI, fig. 1).

Podecios delgados, no arrugados, opacos, con tomento aracnoide, blanquizcos.

Monte, 1859 (Johnston); Porto Moniz (Barreto).

45. Género **Cladonia** Hill.

Hist. Plant. 1751, p. 91.

Talo primario en escamas o foliolas lobadas o laciniadas, del cual nacen abundantes podecios arborescentes, con eje cilíndrico hueco, paredes delgadas, axilas comprimidas, en general anchamente rasgadas o hiantes, rara vez cerradas; apotecios pardos en los extremos de las ramificaciones.

161. **Cladonia furcata** Huds. *Lichen furcatus* Huds., Fl. Angl., 1762, p. 458, n. 69.

Talo primario con escamas pequeñas o medianas; podecios abundantes, en forma de arbolillos, insensibles a la potasa, con axilas en general no rasgadas y extremidades no dilatadas.

Var. **racemosa** Hoffm. *Cladonia racemosa* Hoffm., Deutsch. Fl. II, 1796, p. 144.

Podecios sin soredios, casi del todo destituídos de escamas y

escamillas, lisos, blanquizcos o algo garzos, de 30-80 mm. de longitud, 0'7-2 mm. de grueso, varias veces dicótomos, sobre todo en la parte superior; apotecios pequeños, de 0'5-1 mm.

Boaventura (Stein); R.ª de S.ª Luzia, Moniz, Serra de S. Jorge (Barreto).

Var. **pinnata** Flk. *Cenomyce racemosa* var. *pinnata.* Flœrk. in Schleicheri Cat. Absol., 1821, p. 47.

Podecios largos de 25-100 mm., gruesos de 0'7-2'5 mm., dilatados en las axilas y aun rasgados, con escamillas digitado-cortadas o lobadas; lisos, blanquizcos o garzos, o jaspeados; apotecios de 0'5-1 mm., pardos.

Madera (Johnston); Pico da Camara de Lobos, Ribeira de João Gomes (Menezes); Rabaçal (Barreto).

162. **Cladonia rangiformis** Hoffm. Deutsch. Fl. II, 1796, p. 114.

Talo primario con escamas medianas, desvanecido al fin; podecios de 30-50 mm. de largo, 0'5-2 de grueso, amarillos con la potasa, sin escamas o con pocas, con axilas dilatadas y rasgadas, policótomos, ramosos; apotecios pardos o más pálidos.

F.ª **pumila** Stein. Fritz, Madeir. Flecht., 60 Jahresb. Sches. Gesellsch. Vat. Cult. 1883, p. 230, sin descripción.

Torinhas (Stein).

Var. **pungens** Ach. *Lichen pungens.* Ach., Lich. Suec. Prodr. 1798, p. 202. (Lámina VI, fig. 2).

Podecios delgados, sin soredios ni escamas, con muchos ramos delgados y aleznados; la superficie jaspeada de blanco y garzo.

Sin duda abundante. Curralinho et Caminho meio supra Funchal, 600 bis 700 m., Arco de S. Jorge (Steiner); Supra terram (Stizenberger); Pico do Caído (Johnston); Porto do Moniz, Rabaçal, Fanal, S.ª do Monte, Pico da Cruz, Levada da Serra (Barreto); Pico da Camara de Lobos (Menezes).

Var. **foliosa** Flk. *Cenomyce rangiformis* var. *foliosa.* Flœrk. Deutsch. Lich. VIII, 1821, p. 15, n. 158.

Podecios delgados, sin soredios, con escamas, con ramos estériles delgados y aleznados.

Funchal, Curralinho (Steiner).

46. Género **Cenomyce** Ach.

Lich. Univ., 1810, p. 526.

Talo primario foliáceo, con escamas más o menos grandes que llevan algunos podecios fistulosos, no rasgados ni hiantes en sus axilas, ya terminados en copas, cerradas superiormente con un tabique, ya en forma cilíndrica, subulosa, claviforme; apotecios rojos, pardos o parduscos.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Talo constituído casi en su totalidad por escamas grandes o foliolas, festonadas y lobadas, en las cuales se insertan los raros podecios cortos, generalmente tubiformes, o sea terminados en copas; apotecios pardos..... 9. **foliacea** Huds.
— Talo formado por escamas medianas o pequeñas, en las que se insertan abundantes podecios que a veces casi las ocultan. 2
2. Apotecios purpúreos o de un rojo escarlata, rara vez más pálidos (Serie COCCIFERÆ Del.)........................ 3
— Apotecios pardos o parduscos (Serie OCHROPHÆÆ Wainio).. 6
3. Escamas del talo algo grandes, verdes o garzas por encima, blancas por debajo; podecios blanquizcos o pardos, más o menos obscurecidos, K +........................... 4
— Escamas medianas, de un color pajizo por encima; podecios asimismo amarillentos, tubiformes..................... 5
4. Podecios densamente harinoso-serediosos, o alguna vez con corteza verrugosa, no terminados en copas.............
.... 1. **macilenta** Hoffm.
— Podecios terminados ordinariamente en copas, finamente sorediosos-harinosos........................ 2. **digitata** L.
5. Podecios sin escamillas, rara vez escamosos, finamente sorediosos, harinosos, K —.......... .... 3. **deformis** L.
— Podecios no sorediosos, con escamillas, rara vez sin ellas, largos, amarillentos o pajizos, en general terminados en copas estrechas, en parte no; K —; talo con lacinias gruesas y anchas .... 4. **bellidiflora** Ach.

6. Podecios con çavidad estrecha y paredes gruesas, no terminados en copa, sino en apotecios........................ 7
— Podecios con cavidad (médula) ancha y paredes delgadas, ordinariamente terminadas en copas, con frecuencia estériles 8
7. Podecios cortos, reunidos en fascículos, o como ramosos, rara vez sencillos, siempre terminados en apotecios, que son pardos o a veces más pálidos, con frecuencia estrechados debajo del reborde; K amarillos y al fin rojos....... .... 5. **cariosa** Ach.
— Podecios alargados, en parte estériles, con soredios granulosos, con escamillas en la parte superior, escamas en la inferior, K —; apotecios sentados hasta el margen....... .... 6. **decorticata** Flk.
8. Podecios prolíferos por los bordes de las copas, no por el centro, cortos o con pisos bajos, con corteza hacia la base, con gruesos soredios; tubiformes, ensanchados gradualmente desde la base y terminados en achas copas... 7. **pyxidata** L.
— Podecios cortos o alargados, con o sin trompetas, las cuales se dilatan súbitamente en el extremo de los podecios; éstos sin corteza y finamente harinosos o sorediosos, a veces con corteza en la parte inferior; copas simples o prolíferas por los bordes............................ 8. **fimbriata** L.

163. **Cenomyce macilenta** Hoffm. *Cladonia macilenta.* Hoffm., Deutsch. Fl., 1796, p. 126.

Talo primario con escamas algo pequeñas, verdosas por encima, blancas por debajo; podecios cilíndricos, no terminados en copa, en su mayor parte densamente harinoso-sorediosos, rara vez con pocos soredios y con verruguitas y corteza, K +; apotecios purpúreos.

Supra terram (Stizenberger).

164. **Cenomyce digitata** L. *Lichen digitatus.* L. Spec. Plant., 1753, p. 1152.

Talo primario en escamas grandes o medianas, garzas o verdosas por encima, blancas por debajo. Podecios finamente sorediosos en la parte superior, K +, terminados ordinariamente en

copas medianas o anchas, dilatadas súbitamente; apotecios purpúreos.

Supra terram (Stizenberger).

165. **Cenomyce deformis** L. *Lichen deformis*. L. Spec. Plant. 1753, p. 1152.

Talo primario escamoso, desvanecido en general. Podecios largos, terminados en copas, K —, sin escamas en gran parte; al menos en la parte superior y en la cavidad de las copas densamente harinoso-sorediosos; apotecios purpúreos.

Poizo, auf Erde (Stein).

166. **Cenomyce bellidiflora** Ach. *Lichen (Scyphophorus) bellidiflorus*. Ach., Lich. Suec. Prodr., 1798, p. 194.

Talo primario con escamas medianas o algo pequeñas, amarillentas por encima, blancas por debajo. Podecios largos de 20-50 mm., amarillentos, cilíndricos, con corteza, con escamillas, sin soredios, K —, en parte terminados en copas estrechas; apotecios purpúreos.

Supra terram (Stizenberger).

167. **Cenomyce cariosa** Ach. *Lichen cariosus*. Ach., Lich. Suec. Prodr., 1798, p. 198.

Talo primario escamoso, con escamas bastante gruesas, alargadas o diformes. Podecios cortos, K + de 26-7 mm., fasciculados o ramosos, rara vez simples, sin escamas ni soredios, de ordinario agrietados lateralmente, sin copas, terminados en apotecios convexos, pardos o rojizos.

Ad terram (Barreto).

168. **Cenomyce decorticata** Flk. *Capitularia decorticata*. Flœrk., Beschr. Braunfr. Becherfl., 1810, p. 297.

Talo primario en escamas pequeñas, delgadas, estrechamente laciniadas. Podecios K —, medianos, de 10-40 mm. de largo, 2'5-0'7 mm. de grueso, sencillos o poco ramosos, con verruguillas dispersas y entre ellas descortezados, con escamas en la parte inferior

y escamillas en la superior; fértiles o estériles, sin copas; apotecios medianos, pardos.

Rabaçal (Stein).

169 **Cenomyce pyxidata** L. *Lichen pyxidatus.* Linn., Spec. Plant. II, 1753, p. 1151, n. 59.

Talo primario en escamas gruesas. Podecios cortos, de 4-40 mm. de largo, 2'5-0'4 de grueso, turbinados o ensanchados progresivamente casi desde la base, terminados en copa ancha; simples o prolíferos por los bordes de las copas, con pisos poco altos; hacia la base con corteza, sin ella hacia el ápice y con verrugas o gránulos; K —; apotecios pardos.

Supra terram et truncos vetustos (Stizenberger). Ribeiro de Machico, Sept. 1859 (Johnston); Rabaçal, Fanal, Porto Moniz (Barreto).

Var. **neglecta** Flœrk. *Capitularia neglecta.* Flœrk. Beschr. Braunfr. Becherfl., 1810, p. 306.

Talo primario en escamas delgadas, ascendentes, separadas; podecios con más o menos corteza, sin soredios.

Funchal, Curralinho (Steiner).

Var. **pocillum** Ach. *Bæomyces pocillum.* Ach., Meth. Lich., 1803, p. 336.

Talo primario en escamas gruesas, aplicadas, más o menos confluentes o unidas entre sí, formando costra; podecios más o menos con corteza, sin soredios.

Madera (Stizenberger).

170. **Cenomyce fimbriata** L. *Lichen fimbriatus.* Linn., Spec. Plant., 1753, p. 1152, n. 60.

Talo primario en escamas gruesas, laciniadas. Podecios ya cortos y en trompetas, ya alargados y en clava o agudos, K —, o amarillentos, dilatados bruscamente en copa en la parte superior, casi totalmente sin corteza, harinoso-serediosos; apotecios pardos, rara vez pálidos.

Var. **simplex** Weis. *Lichen fimbriatus α simplex.* Weis., Pl. Crypt. Gotting., 1770, p. 84.

Podecios terminados en copas sencillas o con apotecios pedunculados en los bordes de las copas; sin proliferaciones.

Madera (Johnston); Rabaçal, Ribeiro Frio (Barreto).

Var. **cornuto-radiata** Cœm. *Cladonia fimbriata* f. *cornuto-radiata*. Cœm., Clad. Ach., 1865, p. 40.

Podecios alargados, sin copas o con ellas angostas y abortivas, sencillos o ramosos, o a lo menos con ramos cornudos y sin copas.

Madera, 1859 (Johnston); Porto Moniz, Serra do Poiso (Barreto); Ribeira do Inferno (Menezes).

Var. **ochrochlora** Flk. *Cladonia ochrochlora* Flœrk., Clad. Comm., 1828, p. 75.

Podecios bastante cortos, con capas angostas o abortivas, o sin ellas, con frecuencia escamosos; apotecios testáceos.

Torinhas (Stein).

171. **Cenomyce foliacea** Huds. *Lichen foliaceus* Huds., Fl. Angl., ed. 1, 1762, p. 457, n. 62.

Talo primario en escamas muy grandes, lobado-laciniadas, amarillentas por debajo. Podecios raros, pequeños, algunos terminados en copas, otros no, a veces prolíferos por el centro.

Var. **alcicornis** Lightf. *Lichen alcicornis*. Lightf., Fl. Scot. II, 1777, p. 872.

Escamas del talo angostas, laciniadas, delgadas, provistas de ricinas marginales obscuras; amarillas o blancas por debajo; K —.

Pico da Luna (Johnston).

Var. **firma** Nyl. *Cladonia alcicornis* var. *firma*. Nyl., Syn. Lich., 1858-60, p. 191.

Escamas del talo bastante anchas, sin ricinas, por debajo blancas o rojizas, por encima amarillas por la acción de la potasa.

Supra terram (Stizenberger).

13.ª Familia BEOMICÁCEOS

Talo crustáceo, íntimamente adherido al soporte e inseparable de él, a veces escamoso y casi foliáceo, sin capa cortical. *Apotecios* sostenidos en un corto podecio, con margen proprio. *Esporas* sencillas e hialinas.

47. Género **Bæomyces** Ehrh.
Beitr. Naturk. 4, 1789, p. 149.

Los caracteres indicados para la familia.

172. **Bæomyces byssoides** L. *Lichen byssoides.* Linn., Mant. Pl., I, 1767, p. 133.

Talo de un blanco verdoso o garzo, con menudos granos; podecios cortos, blanquizcos; apotecios terminales, de un cárneo rojo o pardusco, convexos. En tierra y en las piedras.

Arrebentão (Barreto).

Orden 2.° GRAFICARPALES

Talo diversiforme, ya crustáceo, ya foliáceo; siempre compuesto de capas diferentes. *Apotecios* al descubierto en la superficie del talo o en los lados de las lacinias, siempre cerrados con un epitecio que cubre las ascas y las esporas; ya en forma de línea o rendija en la superficie del talo, ya globosos.

14.ª Familia NEMARIÁCEOS (*Roccellacei* auct.)
Navás. *Brotéria*, VIII, 1909, p. 48.

Talo fruticuloso o acintado y filamentoso, implantado por su pie en rocas marinas. *Apotecios* raros, redondos o alargados. *Soredios* frecuentes, marginales.

48. Género **Nemaria** Nav. (*Roccella* auct.)
Navás. *Brotéria*, VIII, 1909, p. 48.

Los caracteres señalados para la familia.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Talo aplanado, en forma de cintas ramificadas, ceniciento o pardusco........................ 1. **fuciformis** L.
— Talo cilíndrico o poco comprimido, blanquizco........... 2
2. Ramas cilíndricas indivisas en larga extensión, alargadas, muy poco ramificadas........................ 2. **roccella** L.
— Ramas muy ramificadas casi desde la base, adelgazadas en los extremos........................ 3. **fucoides** Dicks.

173. **Nemaria fuciformis** L. *Lichen fuciformis.* Linn., Spec. pl., 1614.

Talo de 1-2 decímetros, en forma de cintas planas, más o menos ramosas o laciniadas, grisáceas o parduscas, con numerosos soredios en los bordes; apotecios raros, situados en los márgenes de los ramos o lacinias, negros, ceñidos de reborde pálido. En rocas marítimas.

Saxicola, etiam in insulis Desertas (Stizenberger). Ponte Delgada, in rup. marit. copiose collecta; Curral das Freiras, 1000-1100 mm., semper sterilis (Steiner); Ribeira de João Gomes (Stein); Madera (Johnston); Monte (Barreto); Ribeira de S.ª Luzia; é a urzella mais frequente na ilha (Menezes).

Var. **linearis** Holl. Madera. Stizenberger.

Var. **maderensis** Stnr. Oesterr. botan. Zeitschr., 1904, p. 28.

Planta sterilis. Habitus, interna structura et reactiones ut in *fuciformi* typica, sed $Ca\ Cl_2\ O_2$ adh. cortex et soralia bene rubent.

Madera: Ponte Delgada cum planta typica mixta (Steiner).

174. **Nemaria roccella** L. *Lichen roccella.* Linn. Syst. nat. *Roccella tinctoria* auct.

Talo de 4-5 centímetros, ramoso, con ramos cilíndricos e indivisos en larga extensión, aplanados, especialmente en las axilas, con pocos ramos; corteza harinosa; apotecios negros con escarcha blanca.

Super saxa, etiam in insulis vicinis Desertas, ubi pro mercatura colligitur (Stizenberger); Ponta Delgada (Steiner).

175. **Nemaria fucoides** Dicks. (Lám. II, fig. 4). *Lichen fucoides.* Dicks. Cr. Br., 2, p. 22.

Talo de 4-5 centímetros, cilíndrico, muy ramoso desde la base, adelgazado en los extremos, formando césped; últimos ramos fasciculados; corteza lisa, no harinosa, pero con numerosos soredios gruesos, ovales, convexos; apotecios negros, con más o menos escarcha.

Supra scopulos (Stizenberger); Madera, in rupibus maritimis crebre collecta; Funchal in rup. marit. ad «Praia formosa» (Steiner); Ribeira de João Gomes, Ponta Delgada (Stein); Madera (Johnston); Ribeira de João Gomes, Ribeira de S.ª Luzia (Menezes); Arco da Calheta, Ribeiro de S.ª Luzia (Barreto).

(Continuará).

ADICIONES

A LA

FLORA DE GALICIA

POR EL P. B. MERINO S. J.

(Continuación de la pág. 191 del vol. x)

Epilobium anagallidifolium Lamk *(E. alpinum* L. p. p.).

Planta pequeña de 8-15 cm. de altura, lampiña; raiz vivaz con estolones epiginos provistos de hojas opuestas peciololuladas, las inferiores menores, trasovadas las restantes ovaladas; tallo delgado curvo y arraigante en la base, despues erguido, señalado con 2 ángulos tenues y escasamente pelosos que nacen del borde de los peciolos más ó menos decurrentes; hojas caulinas opuestas hasta la inflorescencia, las de esta alternas peciololuladas ó las superiores sentadas, ovaladas ú oval-elípticas, obtusas, enteras ó someramente sinuadas; flores pocas inclinadas antes y durante la floración; divisiones del cáliz oblongas, obtusas, pubérulas; corola muy pequeña que apenas sobresale del cáliz, rosácea; estigma en maza; caja corta de 1-2 cm. de long., de joven cano-pubescente, al fin alampiñada.

Especie bien rara en Galicia vista solo al borde de un charco y entre un *Sphagnum* en la montaña de Ramilo á unos 1,400 m. s. m. *Orense.*

var. **nutans** Pohl.

De mayor estatura pues alcanza 3 dm.; tallo sencillo ó ramoso, en los pies más robustos, la decurrencia del borde foliar desciende por largo trecho, siendo entonces 4 los ángulos cerca de las hojas; estas mayores oblongas ó lanceolado-oblongas, á menudo distintamente sinuado-denticuladas; cajas poco mayores, más pubescentes; semillas cubiertas de papilas doradas; flores como en la esp.

Vive asociada á la esp. típica y en el mismo sitio.

× **Epilobium Gerardi** Rouy et Cam. *(E. tetragonum > anagallidifolium).*

Planta de tamaño medio entre las dos esp. productoras; tallo con las 2 lineas pelositas; hojas pequeñas todas ó por lo menos las medias y superiores angosto-lanceoladas, remotamente denticuladas, en ambos caracteres semejantes á las del *E. tetragonum* L. raza *Gilloti* Levl; pero en la pequeñez como las del *E. anagalli-*

difolium; flores diminutas inclinadas durante la florescencia, divisiones del cáliz oblongas, aguditas; caja bastante larga hasta de 5,5 cm.

Observada en los taludes mojados cerca de la aldea de Villanueva de Cervantes, *Lugo*.

× **Epilobium Lucense** (hyb. n. = *E. tetragonum* > *alsinefolium)* (Lám. I).

Caule 1-2 dm. longo a medio vel infra medium ramoso, superne puberulo, ceterum glabro, exceptis 2 lineis caulinis pubescentibus; stolonibus epigeis foliatis ut in *E. alsinefolio*; foliis caulinis oblongis vel oblongo-lanceolatis, obtusis, remote sed distincte denticulatis, usque ad inflorescentiam oppositis, petiolulatis aut summis sessilibus, forma iis *E. alsinefolii* simillima, ast longiora; floribus ut in *E. tetragono*, sub anthesi inclinatis; stigmate clavato, leviter 4-lobato. In uliginosis montis Oribio, 1.400 m. s. m.

Tallo pequeño de 1-2 dm. de long., ramoso desde el medio ó un poco más abajo, pubérulo en la porción superior, en lo demás lampiño á excepción de las 2 lineas caulinas pubescentes que parten de la base de los peciolos; estolones subterráneos con pares de escamas foliáceas espaciadas como en el *E. alsinefolium*; hojas caulinas oblongas ú oblongo-lanceoladas, obtusas con margen remotamente denticulado, todas opuestas hasta la inflorescencia, peciolu-ladas ó las ultimas sentadas, semejantes á las del *E. alsinefolium* pero más largas; flores pequeñas como las del *E. tetragonum* inclinadas antes y al comienzo de la floración; estigma mazudo ligeramente cuatrilobado.

Habita parajes pantanosos del monte Oribio á unos 1.400 m. s. m. *Lugo*.

Obs. — Aunque en nuestra visita al referido monte que duró unas 4 horas no logramos encontrar el *E. alsinefolium* Will. parécenos indudable que registando más despacio aquellos sitios cubiertos de tupido y enmarañado matorral había de darse con dicha especie propia de la región alpina y subalpina.

× **Epilobium Maciae** (hyb. n. = *E. anagallidifolium* × *hirsutum)* (Lám. II, fig. 1.ª).

Stolones epigaei squamas orbiculares oppositas remotas prope

apicem approximatiores gerentes; caulis teres, 1,5-2,5 dm. longus, crispule pubescens, pilis majoribus et minoribus iis *E. hirsuti* similibus; folia parva, 1,5-2,5 cm. longa, anguste lanceolata vix attenuata sessilia puberula, integra vel 1-2 dentibus ad medium munita; flores sat magni fere ut in *E. hirsuto,* sed inclinati; sepala puberula, lanceolata, obtusiuscula; petala roseo-lilacina alte emarginata: caulis et flores *E. hirsutum* exiguum, stolones et folia *E. anagallidifolium* referunt.

Non credimus *E. lanceolatum* vel *E. parviflorum* huic producendae proli interfuisse; non primum, quia ejus caulis pubescentia breviore instructus flosque minor, non secundum, siquidem ejus flos etiam minor quam in hybrido.

Obs. — Non omnia specimina in eodem loco crescentia flores adeo magnos præ se ferunt: nam aliqua minores gerunt licet in reliquis characteribus conveniant; folia tamen minora petiolulata: hæc specimina hybridum *E. anagallidifolium* > *hirsutum* videntur constituere (× *E. simulans* hyb. n.).

Estolones subterráneos con escamas opuestas distantes y solo las de la extremidad aproximadas y empizarradas; tallo corto de 1,5-2,5 dm. de long. vestido de pubescencia encrespada consistente en pelillos largos y cortos entremezclados como los del *E. hirsutum* L.; hojas pequeñas de 1,5-2,5 cm. de long. angosto-lanceoladas apenas atenuadas en la base, sentadas pubérulas, enteras ó con 1-2 dientes hacia el medio; flores casi tan grandes como las del *E. hirsutum,* inclinadas; sépalos lanceolados obtusitos pubérulos; pétalos roseo-lilacinos hondamente escotados: el tallo y flores representan un *E. hirsutum* diminuto, los estolones y las hojas el *E. anagallidifolium* Lamk.

Vive en los tremedales del monte Ramilo entre espesas capas de musgo especialmente de sphagnum á unos 1.300 m. s. m. *Orense.*

Con sumo gusto la dedicamos á nuestro antiguo discípulo D. Antonio Macía con cuya compañía y medios que puso á nuestra disposición nos fué posible y aun fácil recorrer buena parte de la prov. de Orense.

En el mismo *habitat* hay pies en que parece dominar el *E. anagallidifolium* formando un híbrido *(E. anagallidifolium > hirsutum) E. simulans* (hyb. n.) (Lám. II, fig. 2.ª): vestidura de los tallos

crispado-pelosa; hojas menores, pecioluladas; flores pequeñas, estolones subterráneos.

Epilobium montanum L. Vide Flora... de Galicia T. I pag. 485.
forma 1.ª **alternifolium** Hausskn.
Todas las hojas alternas, más ó menos acuminadas, finamente dentadas.
Se produce en el bosque La Rogueira, Courel, *Lugo*.
forma 2.ª **subcordatum** Hausskn.
Hojas acorazonadas en el base, irregularmente dentadas.
Vive en las umbrias del Incio y en el Courel, *Lugo*.
var. **Gentilianum** Lévl.
Hojas pecioladas atenuadas en los dos extremos, someramente sinuado-dentadas; parece var. de transición al *E. lanceolatum* Seb. et M.
Dase á la vera de los arroyos y en sitios frescos en Humoso y Ramilo, *Orense*.

× **Epilobium intersitum** Hausskn. *(E. Duriaei × montanum)*.
Estolones subterráneos, cortos, con escamas pareadas pequeñas, aproximadas en el ápice; tallo encorvado al menos en la porción inferior donde echa raices; hojas ya de tamaño intermedio entre las de las dos esp. ya acercandose á las de una de las dos, pecioladas, aovado-lanceoladas, agudas, opuestas ó las superiores y florales alternas; flores algo más pequeñas que las del *E. Duriaei* I. Gay.
Vive en consorcio con las esp. progenitoras en la región montana, como en la cumbre del Oribio (Iribio) y en la de Portela encima del valle de Louzara, *Lugo*.

Epilobium lanceolatum Seb. et M.
La planta *genuinum* en opinión de Léveillé tiene las hojas patentes ó patente-erguidas.
forma 2.ª **rigidum** Lévl.
Tallo más ó menos encorvado en la base, después erguido y tieso; hojas bien distintamente dentadas reflejas ú horizontales teñidas muchas veces de rojo por el envés.
La forma **Genuinum** prodúcese preferentemente en la región media y montana, la forma 2.ª en la baja y no lejos de la costa v. g. en los contornos de Camposancos, *Pontevedra*.

var. 1.ª **macrocatomischum** Lévl.

Tallo erguido ramoso; hojas inferiores y medias largamente pecioladas.

En los contornos de Becerreá, Nogales, *Lugo.*

var. 2.ª **tramitum** Lévl.

Hojas redondeadas en la base, menos y obtusamente dentadas.

Cerca de Humoso y monte Ramilo, *Orense.*

Epilobium virgatum Fries.

Obs. — Habiendo impuesto varios autores *Fries, Villars, Lamarck...* este binomio á diferentes formas de la misma raza en la que el tallo es fácilmente compresible, con rosetones foliosos ó estolones más ó menos largos en la base, recorrido por 2 lineas pelositas que arrancan del borde de las hojas y además en muchos casos por otras 2 lampiñas nacidas del dorso basilar de las mismas hojas, rechaza Mgr. H. Léveillé especialista bien conocido en el estudio de las *Onoteráceas* el mencionado binomio como expuesto á no poca confusión sustituyéndose con la raza *Gilloti* Lévl. (1) subordinada al *E. tetragonum* L.

Raza **Gilloti** Lévl. Genuina.

Posee las hojas así como las otras formas de que hablaremos, oblongo-lanceoladas y estolones foliosos largos en la base de los talos más ó menos flexuosos.

forma 1.ª **virgatum** Vill.

Estolones cortos ó reducidos á rosetones foliosos; tallos erguidos; hojas algo más angostas.

forma 2.ª **Friesanum** *(E. virgatum* Fries como esp.).

Estolones cortos ó solo rosetones foliosos en la base de los tallos, estos arqueado-ascendentes; hojas las propias de la raza.

forma 3.ª **chordorhizum** Fries.

Rosetones foliosos en la base de los tallos, estos postrado-ascendentes y arraigantes por largo trecho en la porción inferior; hojas (en nuestra región) á menudo más anchas, oblongas.

var. **lucidum** Lévl.

Estolones cortos; tallos encorvados en toda su long. ó á veces

(1) El mismo célebre autor rehusa aceptar el *Epilobium obscurum* Roth elevado por Haussknecht á la categoria de especie, por ser su diagnosis vaga y aplicable á formas que ya tenian nombre.

solo en la porción superior; hojas translúcidas ya en forma como las de la raza, esto es, oblongo-lanceoladas ya más largas y estrechas lanceolado-lineares, 10-12 veces más largas que anchas.

Todas estas formas vegetan en Galicia, siendo la más escasa, á lo que creemos, la forma *genuina*.

Epilobium tetragonum L.

El descrito en la Flora... de Galicia T. I pág. 487 suele denominarse *E. adnatum* Griseb por los autores que fraccionan el *E. tetragonum* L. en varias subesp. ó razas. Añádase además:

var. **Tournefortii** Michalet. (*E. virgatum* Fr. var. *majus* Lge.).

Planta robusta erguida; tallo con los 4 angulos bien señalados; hojas algo auriculadas en la base y más ó menos decurrentes por el tallo; flores mayores siendo la corola casi doble de larga que el cáliz.

Epilobium hirsutum L. (v. Flora... de Galicia T. I pág. 488 y T. III pág. 556.

var. **nanum** Lévl.

Tallo de 2-3,5 dm. de long. robusto.

Vive en las márgenes del Sil frente á la estación de La Rua; *Orense*.

Subsp. **Epilobium foliosum** (subsp. n.) (Lám. III).

Folia magna elliptico-ovalia utrinque attenuata, serrata, caulina 6-8 cm. longa, 3-4 cm. lata; folia floralia quoque magna dimidiam capsulae long. attingentia; racemus interdum longissimus ad 80 cm. usque; flores ut in *E. hirsuto* vel paulo majores; stylus declinatus; stigma quatripartitum. Faciem *E. latifolii* L. regionis articae exhibet.

Tallo de 6-10 dm. de altura; hojas grandes, eliptico-ovaladas, atenuadas en ambas extremidades, aserradas; hojas florales también grandes, tan largas como la mitad de la caja; racimo á veces muy largo hasta de 80 cm., flores algo mayores que las del *E. hirsutum*; estilo declinado; estigma cuatripartido; aspecto del *E. latifolium*, especie ártica.

Vive en terrenos fangosos de la margen derecha del Sil junto á la estación de la Rua, *Orense*.

var. **minus** (v. n.)

Statura humili 2,5-3 dm. altum; folia paulo minora.

De pequeña talla, pues solo alcanza 2,5-3 dm., las hojas asimismo menores.

Asociado á la subespecie en el mismo paraje.

× **Epilobium aggregatum** *(E. montanum × tetragonum* raza *Gilloti).*

Estolones cortos; tallos como en el *E. tetragonum* L. raza *Gilloti* Lévl. recorrido por 4 lineas bien visibles mayormente en la base; hojas más estrechas que en el *E. montanum,* oblongas ú oblongo-lanceoladas atenuadas en la base pecioluladas ó casi sentadas, las inferiores obtusas las superiores agudas; flores pequeñas más ó menos inclinadas; estigma en maza obscuramente lobulado, semillas generalmente vacías.

Aparece en varios puntos de ayuntamiento de Cervantes como cerca de Villanueva, Cereigedo, Deva, *Lugo.*

× **Epilobium Lamotteanum** Hausskn. *(E. lanceolatum × tetragonum).*

Raiz sin estolones; tallo ramoso y los ramos patentes ó arqueado-ascendentes, poco compresible con rala pubescencia, rollizo, recorrido por 2-4 lineas pubescentes ó al fin lampiñas; hojas oblongo-lanceoladas apenas atenuadas en la base y con peciolo corto, las superiores menores y más atenuadas; flores pequeñas inclinadas y su botón aovado-globoso repentinamente mucronado; pétalos roseo-lilacinos; estigma casi globoso 4 lobulado.

En los alrededores de Viana y Humoso & *Orense.*

× **Epilobium Tudense** (Hyb. n. = *E. lanceolatum × tetragonum* raza *Gilloti).*

Caule basi stolones aut rosulas foliosas edente puberulo, tereti 4 lineis (2 puberulis aliis 2 glabris) signato, simplici vel ramoso; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis basi vix attenuatis breve petiolatis remote dentatis, usque ad inflorescentiam oppositis; floribus parvis plus minus inclinatis; stigmate clavato 4 lobato. In prov. pontevedrensi haud rarum.

Tallo facilmente compresible sencillo ó ramoso puberulo en toda su long. con estolones ó renuevos más ó menos largos en la base cilíndrico recorrido por 4 lineas 2 que nacen del borde de los peciolos pubescentes y otros 2 de la base del limbo lampiñas; hojas caulinas oblongas ú oblongo-lanceoladas obtusas poco atenuadas en la base brevemente pecioladas y con dientes remotos, opuestas hasta la inflorescencia; flores pequeñas más ó menos inclinadas; estigma mazudo, 4-lobulado.

No es raro en la prov. de Pontevedra particularmente en la ultima cuenca del Miño.

Obs. — Como suele acontecer en los híbridos, los caracteres de los padres, en este de que tratamos, no se reparten ni manifiestan, por igual sino que predominan ya los de uno ya los del otro.

Lythrum salicaria L. var. **angustifolium** (v. n.)

Caule virgato, glabrescente simplici aut parce ramoso 8-12 dm. alto; foliis anguste lanceolatis vel linear-lanceolatis, praelongis, inferioribus 8-12 cm. long. 1 cm. latis, superioribus, eadem servata proportione, minoribus, longe acutatis, supra glabris, subtus ad nervos pubescentibus, superioribus saepe alternis; bracteis ovato-lanceolatis cymas infimas valde superantibus reliquas aequantibus; cymis 1-4 floris; calice virescente.

Tallo erguido firme, sencillo ó poco ramoso, de 8-12 dm. de long. alampiñado; hojas muy largas, angosto-lanceoladas ó lanceolado-lineares, las inferiores de 8-12 cm. de long. por 1 cm. de anchura, las superiores, conservada la misma proporcion, menores largamente aguzadas, con el haz lampiño y el envés pubescente solo en los nervios, las superiores à menudo alternas; bracteas aovado-lanceoladas, las inferiores más largas que las cimas, las superiores igualándolas; cimas 1-4 floras; cáliz verdoso á causa de su escasa pubescencia.

Se cria en tierras mojadas por las mareas de sitios sombrios en Goyan, *Pontevedra.*

var. **gracile** DC. forma **virescens** f. n.

Planta ob parcam pubescentiam virens, folia lanceolata; inter var. *gracile* et praecedentem quasi media.

Verdosa por la escasez de pubescencia; hojas lanceoladas.

A orillas del Sil en San Esteban, *Lugo.*

Obs. — En la var. *gracile* D C. hemos observado, en un pie cuyo tallo principal había sido tronchado, que los ramos en su mitad superior llevaban hojas esparcidas y no opuestas, fenómeno anormal.

Lythrum acutangulum Lag. var. **Preslii** Rouy *(L. alatum* Presl).

Hojas inferiores anchamente oblongas ó acorazonado-orbiculares, las superiores lanceoladas; tallos más cortos y gruesos con los ángulos más alados.

En tierras muy humedas de salcidos, *Pontevedra.*

Corrigiola telephiifolia Pourr. var. **imbricata** Lapeyr. (como esp.)

Hojas radicales oblongo-espatuladas, atenuadas en peciolo ancho tan largo como el limbo, las caulinas sentadas muy juntas, trasovadas, pinnatinervias; racimos generalmente más cortos y compactos.

Vive en los arenales de las islas Cies frente al puerto de Vigo, *Pontevedra.*

Polycarpus tetraphyllus L. var. 1.ª **ovalifolius** (v. n.)

Folia ovata vel ovato-orbicularia, obtusa vel obtusissima; cymarum floribundarum rami plerumque longi.

Notables estos pies por la anchura y forma de las hojas ovaladas ó aovado-orbiculares; sus cimas plurifloras sostenidas en general por ramillos largos.

A la vera de los caminos y pie de los muros en Camposancos y la Guardia, *Pontevedra.*

var. 2.ª **depauperatus** (v. n.)

Humilis laxe cœspitans; folia parva oblonga acuta; stipulae bracteaeque saepe bifidae; cymae pauciflorae in ramulis brevibus.

De porte humilde 6-12 cm. de altura de pocos tallos y poco ramosos formando césped flojo; estípulas y brácteas bífidas; cimas paucifloras en ramillos cortos.

En los arenales de la última cuenca del Miño, *Pontevedra.*

Herniaria hirsuta L.

Vivaz, de raiz leñosita, multicaule, verde-cinérea á causa de los pelillos finos que la recubren; tallos endebles de 1-2 dm. de long., postrados ó ascendentes; estípulas aovadas ó aovado-lanceoladas, pestañosas y más ó menos fimbriadas; hojas inferiores opuestas, las restantes alternas, pequeñas, lanceoladas, adelgazadas en la base, pelositas y pestañosas; flores numerosas brevísimamente pedunculadas dispuestas á lo largo de los ramillos, agregadas en glomérulos más ó menos densos opuestos á las hojas (de dichos ramillos) y más cortos que ellas; sépalos oblongos, en la maduración trinerviados, pelosos siendo el más largo el pelillo del ápice.

Vegeta en los contornos de las Ermitas, Viana del Bollo, Humoso & *Orense*.

var. **gracilis** Lge. forma **setosa** (f. n.)

Cinerea vel tota vel saltem inflorescentia; folia oblonga vel ovata; calix setis crebris sepalis subaequilongis obsitus.

Planta de aspecto cinéreo por lo menos en la inflorescencia; hojas oblongas ú ovaladas; cáliz revestido de numerosos pelos rígidos casi tan largos como los sépalos.

En parajes áridos de Becerreá y Cerezal, *Lugo*.

Obs. — Por lo regular la var. *gracilis* Lge. es más verdosa que la especie; pero se dan muestras como los de la forma indicada en las que domina el colorido de la esp.

Herniaria maritima Link var. **genuina** Coutinho forma **microphilla** (f. n.)

Folia perparva 2-4 mm. longa 1-3 mm. lata; flores in quoque glomerulo pauciores et minores.

Es una forma de hojas diminutas (2-4 mm. de largo por 1-3 de ancho); glomerulos de pocas flores y estas menores que las de la esp.

En sitios pedregosos en la isla de la Toja, *Pontevedra*.

Herniaria glabra L. var. **subciliata** Bab,

Tallos y ramos pubérulos; hojas y sépalos escasamente ciliados.

Abunda en todo el ayuntamiento de Cervantes, *Lugo*.

Paronichia polygonifolia DC.

En los muchos ejemplares de esta esp. ó subesp. examinados las hojas son debilmente pestañosas y la superficie papiloso-pubérula, si bien la pubescencia no es tan larga y distinta como en las hojas de la *P. argentea* Lamk.

Illecebrum verticillatum L.

Además de la esp. aparecen en Galicia frecuentemente las var. *densum* Martrin-Donos.

Planta compacta de tallos aproximados; fascículos florales más nutridos, más próximos y casi contiguos unos á otros.

En terrenos húmedos ó frescos no encharcados, común.

var. **fluitans** Martrin-Donos.

Tallos prolongados filiformes de entrenudos largos; hojas mayores ovaladas ú oblongas; fascículos florales ramosos, de pocas flores y estas más pequeñas.

Flota en muchos charcos ó se extiende en sitios muy húmedos y sombrios. Común.

Scleranthus annuus L. var. **annotinus** Reichb.

Erguido ó ascendente de tallos delgados y laxos; flores solitarias en la dicotomia de los ramillos floríferos ó en la axila de las hojas inferiores.

Vista en los alrededores de Santiago, *Coruña* y en los de S.ta Maria de Melias, *Orense*.

Var. **caespitosus** Neilreich (var. *fasciculatus* Gillot et Coste).

Tallos más robustos y juntos, comunmente más cortos, formando césped compacto; flores formando cimas agregadas.

Esta var. es la más vulgar en Galicia, comenzando su area de dispersión á pocos metros de la costa.

Spergula arvensis L. var. **gracilis** E. Petit.

Tallos y hojas más delgados, aquel lampiño ó peloso-glanduloso en la mitad superior; inflorescencia pauciflora glandulosa; flores y cajas menores. Bastante vulgar donde quiera.

Obs. — En los pies del interior de Galicia los tallos y ramos son en

gran parte glandulosos, en los que viven á poca distancia de la costa no presentan glándulas ó estas son raras.

Corium halophilum (Mars.) var. **urbicum** (Nym.) (vide *Flora... de Gal.* T. 1).

subvar. 1.ª **glabratum** Rouy como *Spergularia*.

Planta lampiña á excepción de la inflorescencia que es glandulosa.

Subvar. 2.ª **glaberrimum** (subv. n.)

Planta undequaque glabra.

Lampiña en todos sus órganos.

forma **angustealata** (f. n.)

Ala seminum fusca $^1/_3$ diam. semin. attingens.

var. **Dillenii** (Leb.) (Vide *Flora... de Gal.* T. 1, pag. 515).

subvar. 1.ª **leiosperma** Nym.

Vivaz, robusta ; pedicelos inferiores 1-2 veces más largos que el cáliz ; caja grande de la doble long. de los sépalos.

Habita en las márgenes del Miño cerca de su desembocadura, *Pontevedra*.

subvar. 2.ª **salinum** J. et K. Presl como *Spergularia*.

Anual tendida de 6-10 cm. de long. ; hojas carnosas, casi siempre más largas que los meritallos ; flores en racimos relativamente largos, peloso-glandulosos ; pedicelos inferiores de la long. de la caja, los demás más cortos.

Se deja ver aunque escasa en tierras sueltas de la isla La Toja, *Pontevedra*.

El aspecto es el del *Corium atheniense ;* pero las semillas, de las cuales algunas del fondo son aladas, y las restantes debilmente tuberculadas en el dorso facilmente la distinguen.

var. **marginatum** (DC.) (Vide *Flora... de Gal.* T. 1 pág. 515).

subvar. **filiformis** Wk. como var.

Tallos largos y endebles, arqueados con entrenudos muy prolongados ; hojas tan largas como los entrenudos, filiformes ; pedicelos muy largos los inferiores 4-5 veces más largos que las cajas: planta alampiñada, sin glándulas.

Vegeta en la playa de la ria de Vivero, *Lugo*.

Corium rupicolum *(sp. rupicola* Bab.) (Vide *Flora .. de Gal.* T. I pag. 516).

Tomando como tipo ó forma genuina la planta descripta en nuestra Flora á la que corresponde la del *Prodromus Fl. Hisp.* T. III p. 166 *Sp. rupestris)* con los tallos, hojas é inflorescencia dotados de pubescencia glandulosa y los pedicelos bastante robustos de 1 cm. proximamente de long. ó sea de la doble long. del cáliz; las formas notadas en Galicia dependientes ó subordinadas al tipo son

Forma 1.ª **contractum** (f. n.)

Caulibus brevibus 10-15 cm. longis aggregatis caespitem contractum formantibus, internodiis brevissimis ideoque foliis præsertim superioribus imbricatis; pedicellis subdimidio brevioribus capsulam aquantibus aut tantillum excedentibus: facies varietatis *australis* Samp. In littore ad Ferrol et La Guardia.

Tallos cortos de 10-15 cm. de l. muy juntos formando césped apretado, meritallos cortos apareciendo las hojas maxime las superiores empizarradas; pedicelos de la mitad de la long. de los de la esp. iguales á las cajas ó excediéndolas un poco: aspecto de la var. *australe* Samp.

En algunos puntos de nuestro litoral como en el Ferrol *Coruña* y en La Guardia, *Pontevedra*.

Forma 2.ª **gracile** (f. n.)

Caulibus elongatis 2,5-3-5 dm. l. gracillimis, glabris et solum apicem versus puberulis; foliis anguste linearibus, glabris; stipulis longioribus triangular-lanceolatis, nitidioribus; inflorescencia laxa, parce puberulo-glandulosa; pedicellis filiformibus calice 2 plo-4 plo longioribus. In littore ad Camposancos.

Tallos muy prolongados y delgados lampiños ó solo hacia el ápice pubérulos; hojas angosto-lineares lampiñas; estípulas más largas triangular-lanceoladas más lustrosas; inflorescencia laxa, escasamente pubérulo-glandulosa; pedicelos filiformes 2-4 veces de la long. del cáliz.

Aparece, aunque raro, en la costa de Camposancos, *Pontevedra*.

Subforma **pedicellatum** (subf. n.)

Caulibus foliisque filiformibus debilibus; pedicellis capillaribus 4 plo-7 plo calice longioribus. In littore ad La Guardia, rara!

Planta notable sobre todo por la long. de los pedicelos que llegam a tener 4-7 veces la long. del cáliz.

Vive entre piedras en la costa de La Guardia, *Pontevedra.*

var. **australe** Sampaio (Vide *Flora... de Gal.* T. 1 pág. 516).

Algunas de las formas y subvariedades que revista esta var. en Galicia son las siguientes

Forma **pterospermum** (f. n.)

Seminibus plerisque ala completa angusta fuscescente cinctis, reliquis apteris; planta glabrescens aut glutinosa; in cultis prope Minium contra Salcidos et insula La Toja.

Planta alampiñada ó glutinosa; semillas de dos clases unas rodeadas de ala estrecha completa acastañada y otras ápteras.

En tierras cultivadas próximas al Miño frente á Salcidos y en la isla de La Toja, *Pontevedra.*

Subvar. 1.ª **micranthum** (subv. n.)

Inflorescentia parce puberulo-glandulosum, ceterum glabrum; corolla et capula subdimidio minores; planta exigua, caules quandoque ad nodos inferiores radicantes. Ad ripas Minii.

Lampiño á excepción de la inflorescencia pubérulo-glandulosa; corola y caja la mitad menores; plantita que á veces arriga en los nudos inferiores.

En las orillas del Miño frente á Salcidos, *Pontevedra.*

Forma **racemosum** (f. n.)

Valde ramosa, ramis fere a basi racemiferis, racemis ramorum inferiorum brevibus, iis ramorum superiorum praelongis e medio vel versus apicem alios racemos edentibus. In insulis fluminis Minii.

Son curiosas estas muestras por echar los tallos racimos casi desde la base, racimos de los ramos inferiores cortos, los de los ramos superiores larguísimos, produciendo estos unas veces desde su medio, otras desde cerca de su ápice nuevos racimos.

Se ven pies, aunque escasos, en algunas islas del Miño, *Pontevedra.*

Subvar. 2.ª **filipes** (subv. n.)

Caules graciles 2-3 dm. longi; folia 1,5-2,5 cm. longa internodis subaequilonga; stipulis inferioribus triangularibus, superioribus triangular-lanceolatis; pedicellis filiformibus 10-20 mm. longi. In umbrosis ad ripas Minii.

Tallos endebles de 2-3 dm. de long.; hojas de 1,5-2,5 cm. de largas igualando á los entrenudos; estípulas inferiores triangulares, las superiores triangular-lanceoladas; pedicelos filiformes de 10-20 mm.

En las margenes del Miño frente á Salcidos, *Pontevedra.*

Corium purpureum *(Sp. purpurea* Pers.)

La especie bien caracterizada solo la hemos observado en el interior de Galicia. La que abunda tanto en nuestra vecina costa como en los cascajales, islas y tierras fértiles de este valle es la var. *Longipes* Lge. la cual además de la *genuina* indígina de algunas islitas y de terrenos cultivados donde aparece con todos los caracteres descriptos por Lange *(Spergularia rubra* Pers. var. *longipes* Lge. Prod. *Fl. Hisp.* T. III pág. 164) ofrece otras dos formas.

Forma 1.ª **brevis** (f. n.)

Caulibus brevioribus, paucis, immo solitariis aut plurimis erectis vel procubentibus; foliis brevibus 6-10 mm. longis; pedicellis calicem aequantibus vel eo 2 plo longioribus; stipulis quandoque argenteo-nitescentibus quandoque minus albescentibus; corolla persicina; seminibus nigricantibus. Ad *C. athniense* accedit: ad ripas Minii.

Tallos cortos ya pocos y aun solitarios ya numerosos, erguidos ó postrado-ascendentes; hojas pequeñas de 6-10 mm.; pedicelos tan largos como el cáliz ó de doble long.

En las orillas del Miño entre el paraje de Camposancos y Salcidos, *Pontevedra.*

Forma 2.ª **glutinosa** (f. n.)

Tota (caules, rami, folia, pedicelli et calices) dense pubescenti-glutinosa ideoque pulvere adhærente plus minus obducta; pedicelli breves ut in priori f.ª. A *C. atheniensi* vix nisi longitudine pedicellorum colore persicino petalorum et semine nigricante differt.

Planta revestida de pubescencia densa glandulosa á la que se pega el polvillo; pedicelos cortos como en la for. 1.ª Solo se diferencia del *C. atheniense* por los pedicelos más largos color rojo vivo de la corola y por las semillas negras.

Mezclada con la for. 1.ª en las orillas del Miño.

Corium radicans Presl.

Obs. — La planta tomada como tipo con los pedicelos muy cortos (Sampaio *Género Spergularia* pág. 15 — Rouy *Sp. Rubra Fl. de France* T. III pág. 309) parécenos que no es multiflora, sino de inflorescencia pobre y en general con flores más pequeñas que en las diferentes formas de la var. *campestre.*

La var. *capillaceum* (Lge.) Samp. Tampoco debe separarse del *C. radicans* pues se encontran en estos contornos pies en que conservándose los demás caracteres, los pedicelos son tan cortos y tan pubescentes como en la var. *campestre,* estos ocupan un logar intermedio que los enlaza entre si.

Corium longipes? Rouy (como spec.).

Vivaz, tallos ascendentes, de 2-4 dm. de long. lampiños ó híspidos bien desde la base bien solo desde el medio al ápice; la inflorescencia hispido-glandulosa; entrenudos superiores largos de 3-4 cm; hojas cortas angosto-lineares; estípulas como en el *C. radicans;* racimos foliosos laxi-multiflores; pedicelos 2-4 veces tan largos como el cáliz; corola rosácea; caja poco más corta que el cáliz; semillas rugosas ó solo en el dorso tuberculadas, negruzcas.

No hemos podido asegurarnos del número de estambres que ofrecen las flores de nuestros ejemplares recogidos casi todos con fruto; pero los caracteres señalados son apropiados á la esp. de Rouy. En el calificativo y en la sinonimia es donde no estuvo muy acertado el autor francés. Parece evidente que quiso elevar á la categoría de especie autónoma la *Spergularia rubra* Pers. var. *longipes* Lge. (Prod. *Fl. Hisp.* T. III pág. 164) y esto no puede concederse: la var. de Lange aqui copiosísima tanto en la costa como á orillas del Miño es anual, en otros puntos, se dice, que puede ser bisanual, pero nunca vivaz; el colorido de los pétalos de un rojo vivo y el número de estambres (10) también la separan. El Sr. Sampaio acertadamente la juntó como var. al *Corium purpureum.*

Sedum rupestre L. var. **reflexum** Briq. (*S. reflexum* L.).

Vivaz, lampiño, de 1-2,5 dm. de long.; tallos encorvados, rastreros y arraigantes en la porción inferior de donde nacen renuevos estériles bastante largos no terminados en cono invertido; hojas carnosas cilindrico-lineares de 5-12 mm. de long. por 1 mm.

de diám., incurvas, mucronadas y su base prolongada en espolón blanco-escarioso obtuso é independiente del tallo; inflorescencia corimbiforme con los ramillos floríferos reflejos antes de la floración y escorpioideos, flores amarillas en pedicelos tan largos como el cáliz; sépalos planos ovalados amarillentos; pétalos, filamentos, ovario y anteras amarillos, los pétalos con algunos pelillos en la base por el interior, de la doble long. del cáliz.

Rarísima en Galicia, solo la hemos encontrado en el valle de Lóuzara *(Lugo)* en dos parages: en las cornisas naturales de un enorme peñasco calcáreo denominado Penalba y en la pendiente opuesta llamada Valleoscuro tambien en las hendiduras de piedras calizas. Parécenos muy probable que viva igualmente en la región inmediata del ayuntamiento de Seoane del Courel por ser ambas estaciones muy parecidas. Lo que de ningún modo puede sostenerse es que habite en las inmediaciones de Tuy según la cita del Sr. Texidor *(Prodr. Fl. Hisp.* T. III pág. 138). En cuanto á la obs. de Willkomm (l. c.) nada podemos decir de los ejemplares que él tuvo á la vista y que no los cree pertenecientes al *S. reflexum* L. Nuestras muestras le representan con toda exactitud y le conservamos vivo en el jardín del Colegio en las condiciones de su vida, fuera de la altitud, esto es, entre piedras calizas, reproduciéndose sin dificultad todos los años, al lado del *Sedum pruinatum* Brot. que es bien diverso. Y ya que mencionamos este último *Sedum* preciso es rectificar la opinión emitida por Rouy *(Fl. de France* T. VII pág. 111 en la Nota) formulada en estos términos. «Le *S. pruinatum* est une plante exclusivement portugaise, fort rare, particulière jusqu'ici à la serra de Gerez (Brotero, Link, Henriques, Möller)». En el *Prod. Fl. Hisp.* T. III pág. 138 pudo ver el preclaro autor los testimonios de Planellas, Lange y Texidor etc. que le citan en Galicia y otros varios puntos de la Península particularmente en los valles de los pirineos cantábricos. Concretándonos á lo que nosotros hemos observado en Galicia, podemos con entera certeza asegurar que de todos los *Sedum* de flor amarilla que vegetan en esta región el más frecuente y propagado es el *S. pruinatum* Brot. Comienza á presentarse en estación baja y no lejos del mar como en los alrededores de Tuy, Caldelas, Salvatierra etc., internándose hasta las estribaciones de las más ele-

vadas montañas especialmente en las prov. de Orense y Lugo, y aun hemos visto algunos pies en una de las últimas islitas que forma el Miño á poco más de 8 m. s. m.

Sedum hirsutum All. var. **rubellum** (v. n.)

Planta exigua, caulibus 1-4 c. longis; foliis sepalisque rubellis tota glandulifera, petalis quoque linea rubra dorsali piloso-glandulosis. In saxis musco tectis ad Camposancos.

Pequeño, de solo 1-4 cm. de alt.; tallos, hojas y cáliz rojizos y glandulosos, los pétalos también peloso-glandulosos en el dorso al menos en la linea roja central.

Vive sobre piedras revestidas de musgo en Camposancos, *Pontevedra*.

Daucus maritimus Lank. var. **marcescens** (v. n.)

Gracilis, ramosus; umbella parvula; petala ochroleuca vel rosea, in maturitate diu manentia.

Tallos y ramos débiles; umbela pequeña de 5-6 cm.; pétalos blanco-verdosos ó rosáceos marcescentes en la fructificación. Parecido á la var. *marcidus* Rouy del *Carota*.

Al borde de las sendas en Camposancos.

Obs. — En la zona litoral son muy raros el *D. Carota* L. y el *D. maximus* Desf. típicos, en cambio el *D. maritimus* abunda y más todavia un *Daucus* que con los caracteres del *maritimus* posee ya la flor central rojiza como en el *D. Carota* brevemente pedicelada, ya el receptáculo de los radios umbelares engrosado como en el *D. maximus*. Pudiera ser híbrido de una y otra esp. y que se propaga después de haber desaparecido casi por completo sus padres.

Angelica silvestris L. var. **grossedentata** Rouy.

Segmentos foliares, ovalados más ó menos atenuados en la base, rodeados de dientes anchos á modo de festones, sobre todo los segmentos superiores.

Se deja ver en el Viso y márgenes del Sar cerca de Santiago, *Coruña*.

(Continuará).



UN NOUVEAU CASSIA DE L'ITACULUMI

(BRÉSIL)

PAR

Leonidas DAMAZIO (1)

Cassia itaculumiensis Damazio, sp. nov. e sect. *Absus* ser. *Unijugæ* Benth.; typus in herb. Damazio et in herb. Barbey-Boissier; cf. fig. 1.

Frutex parvus ramosissimus, **ramulis** dense foliatis, internodiis brevibus (4-10 mm.) pube longa nigra rigida apice glandulosa basi perspicue tuberculata vestitis.

Foliola (superficie ± 25 × 12 mm.) parum inæquilatera, subcoriacea, obovata, apice obtusa vel retuso-mucronata, basi vix attenuata, 4-7-nervia, e costa majore pennivenia, superne nitido-glaberrima, inferne albo-subcanescentia et pilis sparsis nigris basi tuberculatis scabra, margine subrevoluta, petiolo communi ad tuberculum vix prominulum reductum, in caule sessilia.

Stipulæ aciculares, glanduloso-ciliatæ, seta petiolari intermedia post folia delapsa diu persistente prædita.

Flores pedunculati in racemum terminalem subcorymbosum supra folia ultima dispositi.

Bracteæ ovato-lanceolatæ, aristato-acuminatæ, albo-ciliatæ pilisque nigris glandulifero-punctatæ; **bracteolæ** cucullato-aristatæ, duæ versus ad apicem pedicelli insertæ.

Pedicelli ± 15 mm. longi, setis longis patentibus nigris conspersi.

Sepala inæquilatera (superficie ± 11 × 2 $^{1}/_{2}$ mm.) acute acuminata, fusco-flava, altera undique, altera tantum pro parte setis nigris glanduliferis tuberculatisque vestita.

---

(1) Recebemos directamente do auctor a descripção desta nova especie botanica para ser publicada na *Brotéria*. Foi-o tambem já no *Bulletin de la Société botanique de Genève*, vol. IV (1912) n.º 7.

NOTA DA REDACÇÃO.

Petala inæqualia (superficie ± 11-15 × 5 mm.) glabra, flava, in unguem contracta.

Antheræ subæquales: 5 majores ± 3 $^1/_2$ mm.; 5 minores ± 3 $^1/_4$ mm. longæ.

Ovarium ± 9 mm. longum, longe fusco-villosissimum.

Stylus glaber, ± 8 mm. longus, **stigmate** vix subcapitato.

Legumen (± 26 mm. long. × 8 mm. lat.) plano compressum, apiculatum, pilis nigris longis glanduloso-tuberculatis hispidissimum.

Semina suborbiculata (superficie ± 4 $^1/_2$ × 4 mm.), compressa, fusco-nigra, nitida.

Habitat in campis altis ad planitiem Itaculumi, prov. Minas-Geraës, Brasiliæ. — Leg. L. Damazio mense maj. anno 1907, exsicc. N.° 1948.

Voisine du *Cassia Andromedea* Martius in Flora Bras. xv, 2: 136, notre nouvelle espèce en diffère non seulement par sa taille plus réduite et les moindres dimensions de ses pétales par rapport aux sépales, mais surtout par les caractères tirés de la pubescence du calice, du fruit et de la face inférieure des feuilles; la villosité beaucoup plus longue de ses tiges; la face supérieure de ses feuilles entièrement glabre sauf de petits cils noirs et épars insérés le long de la nervure médiane; enfin par le système de la nervation foliaire, plus complexe et à nervures latérales primaires beaucoup plus nombreuses.

Ouro Preto (Minas-Geraës, Brésil), 23 septembre 1912.



FIG. 1 — **Cassia itaculumiensis** Damazio. 1: *Port de la plante légèrement réduit (sauf l'inflorescence)* ; 2: *armature foliaire, présentant l'arête terminale en* a, *les stipules en* s *et la cicatrice des 2 folioles en* f *(grossi 6 fois)* ; 3: *bractéoles, présentant des cils hyalins en* c, *des poils blancs intérieurs napiformes en* t *et des poils noirs á base tuberculée et sommet glanduleux en* g *(grossi 10 fois)*; 4: *pubescence comportant pour les tiges, pédicelles, sépales et légumes des soies noires à base tuberculée et à sommet glanduleux (en* a*) ; et pour la face inférieure des feuilles et des bractées, des poils blancs entremêlés de courtes soies noires tuberculées et glanduleuses (en* b: *grossi 12 fois)*; 5: *analyse de l'enveloppe florale, présentant dans l'ordre de succession les sépales en* s *et les pétales en* p *(grossi 1 1/3)* ; 6: *étamines en 2 séries inégales (grossi 9 fois)* ; 7: *gynécée (grossi 2 1/2 fois)*; 8: *légumes, extérieur en* a, *intérieur en* b *(un peu réduit)* ; 9: *semence (grossi 2 fois).*

CAMILLE TORREND S. J.

LES BASIDIOMYCÈTES DES ENVIRONS DE LISBONNE et de la région de S. Fiel (Beira Baixa)

(Suite. Voir vol. x, pag. 210)

242. * **Naucoria semiorbicularis** Bull. — Sur les bords des chemins. S. Fiel.

243. * **N. temulenta** Fr. — Dans les bois moussus. Fundão.

244. **N. escharoides** Fr. — Commune sur les pelouses, bords des chemins etc.

245. * **N. sublimbata** Fr. (Hymen. Europ. p. 264). — Assez commune, souvent en compagnie de *N. semiorbicularis.*

246. * **N. Eucalypti** Torrend n. sp.

Totus fungus pulchre flavidus (Klinsieck. C. C. 166.)

Pileus carnosulus, e convexo explanatulus, purpuraceo-hirsutulus, vel lanuginosus, 5-8 mm. latus; stipes variabilis, sæpe minutissimus $^1/_2$*-1 mm. longus, aliquando et 4-5 mm. longus vel major, lateralis, interdum excentricus tantum, vestitus, æque ac pileus lanuginosus usque ad distantiam 0,5 mm. a lamellis, et tunc subannulatus ex transitione partis vestitæ ad glabram; sporæ ochraceæ, pruniformes, 8-11* $\times$ *5-7 μ.; basidia clavata, hyalina, 35-40* $\times$ *6-8 μ.*

Naucoriæ spariæ Fr. proxima (Cook. Illust. of Brit. Fungi. Pl. 480) a qua colore, forma stipitis, et sporis bene distinguitur.

Ad corticem *Eucalypti globuli*, obvia, hyeme. Cintra, Alfeite.

247. * **Galera arvalis** Fr. sub *Naucoria.* — Dans les champs cultivés. S. Fiel.

248. * **G. tenera** Schœf. — Dans les champs gramineux. S. Fiel.

249. * **G. siliginea** Fr. — Dans les bois de pins, sur des endroits brûlés. Val de Rosal.

250. **Tubaria furfuracea** Pers. — Très commune. S. Fiel. Val de Rosal, etc.

251. **T. inquilina** Fr. — Sur les tiges, sarments. etc. S. Fiel. Val de Rosal etc.

252. * **T. scrobula** Fr.—Ressemble à une forme un peu plus grande de la précédente. Même habitat. S. Fiel.

253. **Crepidotus mollis** (Schœf.) Quel. — Très commun, surtout sur les troncs d'Eucalyptus. Partout.

254. * **C. Cesatii** Rabh. — Assez commun sur les brindilles, etc. Spores de $7\text{-}9 \times 3\ ^1/_2\text{-}5\ \mu$. — S. Fiel. Val de Rosal.

255. **C. epibryus** Fr. — Commun sur les brindilles, écorces d'Eucalyptus, etc. S. Fiel. Val de Rosal. Cintra, etc.

256. **C. Rubi** Berk. (Cook. Illustr... Pl. 515 *b*) = *Naucoria effugiens* Quel. Commun sur les brindilles, sarments de Rubus etc.

257. * **C. Chimonophyllus** Bull. — Sur une écorce vivante de châtaignier près du Fundão.

258. **Paxillus involutus** Fr. — Dans les prés ou bois gramineux. S. Fiel. Tendaes (Douro).

259. **P. leptopus** Fr. — Var. du précédent. Dans les bois de chênes. S. Fiel.

260. * **P. atrotomentosus** Batsch. — f. à *stipe violacé.* Sur une souche de pin. — S. Fiel.

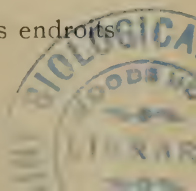
261. **P. pannoides** Fr. — Sur des éclats de bois de pin. Pinhal d'El-Rei, Fundão etc.

262. **Cortinarius mucosus** Bull. *(C. collinitus* Fr.) — Bois de chênes. S. Fiel.

263. **C. cœrulescens** Schœf. — Cintra.

264. * **C. turbinatus** Bull. — Pinhal d'El-Rei.

265. **C. infractus** Fr. — Bois de châtaigniers, parmi les endroits moussus. Fundão.



266. C. **rufo-olivaceus** Pers. — Bois de chênes. Monte Barriga. S. Fiel.

267. * C. **balteatus** Fr. — Dans un bois de chênes. Lardosa, près de S. Fiel.

268. C. **semisanguineus** Fr. — Dans un bois de pins. S. Fiel.

269. C. **cinnamomeus** (L.) Fr. — Très fréquent dans les bois de jeunes pins. S. Fiel.

270. C. **cinnamomeus** v. *croceus* Schœf. — Même habitat. S. Fiel.

271. C. **croceoconus** Fr. — Plus cespiteux que les 2 espèces précédentes. Commun dans la région de Val de Rosal.

272. * C. **torvus** Fr. — Bois de chênes. Soalheira (S. Fiel).

273. * C. **duracinus** Fr. — Bois de chênes. S. Fiel.

274. * C. **renidens** Fr. — Bois de pins da Pedra Sobreposta (S. Fiel).

275. C. **uraceus** Fr. — Région de Val de Rosal.

276. * C. **rigens** Fr. — Bois de chênes. Soalheira (S. Fiel).

277. * C. **castaneus** Bull. — Sur la mousse. Matta do Fundão.

278. * C. **decipiens** Pers. — Cintra (Montserrate).

279. * C. **obtusus** Fr. — Bois de pins. S. Fiel.

§§§§ AMAUROSPOREAE

280. **Psalliota pratensis** Schœf. — Dans un champ cultivé. Castello Novo.

281. **Ps. arvensis** Schœf. — S. Fiel. Val de Rosal, etc.

282. **Ps. campestris** (L.) Fr. — Commune sous ses nombreuses formes ou variétés: *alba*, *praticola*, *silvicola*, etc. Il est curieux que la culture de cette espéce n'ait pas été-introduite en Por-

tugal. Dans beaucoup de provinces les gens des campagnes ignorent même complètement que cette espèce soit comestible.

283. **Ps. sylvatica** Schœf.—Dans un bois de chênes. Castello Novo.

284. * **Ps. rubella** Gil. (*Ps. ametrichina* Quel.)—S. Fiel.

285. * **Ps. echinata** (Both.) Cf. *Lepiota hematospora* Bull.

286. **Stropharia coronilla** (Bull.) Fr. — Commune à S. Fiel et à Val de Rosal. Dans les champs incultes, bois gramineux, etc.

287. * **St. luteonitens** Müll. — Sur les pelouses. S. Fiel.

288. **St. melasperma** Bull. — Bois de chênes. Castello Novo.

289. * **St. squamosa** Pers. — Bois de chênes. S. Fiel.

290. **St. semiglobata** Batsch. — Commune. S. Fiel.

291. **Hypholoma lacrymabundum** Fr. — Communiqué par Mr. le Prof. D. Antonio X. Pereira Coutinho. Ecole Polytechnique.

292. * **H. cotoneum** Fr. — S. Fiel.

293. **H. appendiculatum** Bull. — S. Fiel.

294. * **H. coronatum** F. Hym. Europ. p. 285. — Simple variété de l'espèce précédente.

295. **H. candollaneum** Fr. — Commun sur les bords des chemins. S. Fiel. Campolide.

296. **H. hydrophilum** Bull. — Commun et cespiteux sur les souches, la terre, etc. S. Fiel. Val de Rosal, etc.

297. **H. sublateritium** (Schœf.) Fr. — Sur les troncs de châtaigniers. Matta do Fundão.

298. **H. fasciculare** Huds. — Commun sur les souches. S. Fiel, Cintra etc.

299. * **Psilocybe semilanceata** Fr. — Bords gramineux des chemins. S. Fiel.

300. * **Ps. subericæa** Fr. — Même habitat de la précédente dont elle ne semble être qu' une variété. S. Fiel.

301. * **Ps. atrobrunnea** Lash. — Dans les prés humides au milieu des joncs. S. Fiel.

302. * **Ps. libertatis** Fr. — Bords des chemins. S. Fiel.

303. * **Ps. coprophila** Bull. — Sur le fumier de cheval. S. Fiel.

304. **Ps. bullacea** (Bull.) Fr. — Même habitat. S. Fiel.

305. **Psathyra corrugis** (Pers.) Fr. — Champs incultes. S. Fiel.

306. **Ps. fatua** Fr. — Champs gramineux. S. Fiel.

§§§§§ ATROSPOREAE

307. **Anellaria fimiputris** (Bull.) Karst.

308. **Panæolus retirugis** Pers. — Commun. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

309. * **P. campanulatus** L. — S. Fiel.

310. **P. fimicola** Fr. — S. Fiel.

311. **P. guttulatus** Bres. (Fungi Trident. Pl. xxxiv). — Sur un terrain brûlé sur la lisière du Pinhal d'El-Rei.

312. **Psathyrella subatrata** Batsch. — Terrains gramineux sous des Eucalyptus. S. Fiel.

313. * **Ps. impatiens** Fr. — Champs incultes. S. Fiel.

314. * **Ps. hydrophora** Bull. — Dans les terrains humides et gramineux. S. Fiel.

315. **Ps. disseminata** Pers. — Commune. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

316. **Coprinus comatus** Müll. — Assez commun. Val de Rosal, Cintra, etc.

317. **C.** v. **ovatus** Schœf. — Val de Rosal.

318. * **C. oblectus** Bolt. — Setubal. Conventos de S. Paulo.

319. **C. picaceus** (Bull.) Fr. — Bois de chênes. S. Fiel.

320. **C. fimetarius** (L.) Fr. — Commun. S. Fiel, etc.

321. **C. micaceus** (Bull.) Fr. — Val de Rosal. Cintra.

322. * **C. papillatus** Batsch. — S. Fiel.

323. **C. deliquescens** (Bull.) Fr. — Commun. S. Fiel, Cintra, etc.

324. * **C. radiatus** Bolt. — S. Fiel.

325. **C. ephemerus** (Bull.) Fr. — Commun. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

326. * **C. plicatilis** (Curt.) Fr. — S. Fiel.

327. **C. hemerobius** Fr. — S. Fiel.

328. **Gomphidius viscidus** (L.) Fr. — Commun dans les bois de pins humides et gramineux. S. Fiel.

329. **G. roseus** (Pers.) Fr. — Rare, bois mêlés. S. Fiel.

POLYPORACÉES

330. * **Boletus scaber** Bull. — Cintra.

331. * **B. castaneus** Bull. — Assez commun dans le Pinhal d'El-Rei où il atteint parfois des dimensions énormes.

332. **B. appendiculatus** Schœf. — Bois de chênes. S. Fiel.

333. **B. edulis** Bull. — Bois de chênes. S. Fiel, Cintra, etc.

334. **B. æreus** Bull. — S. Fiel. Cintra (Montserrate).

335. **B. luridus** Schœf. — Fundão.

336. **B. piperatus** Bull. — Peu rare parmi les bruyères, *Cistus*, *Sarothamnus*, etc. — S. Fiel (Azenha).

337. * **B. amarellus** Quel. — Parmi les bruyères et les Cistacées, dans le voisinage d'une forêt de pins. S. Fiel.

338. **B. granulatus** L. — Très commun dans les jeunes bois de pins. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

339. **B. mucronatus** Pers. *(B. badius* Fr.) — Rare. S. Fiel. Communiqué également par Mr. le Prof. D. A. Xavier Pereira Coutinho.

340. **B. bovinus** L. — Très commun à S. Fiel, tandis qu'au contraire je ne l'ai jamais vu dans la région de Val de Rosal.

341. * **B. impolitus** Fr. — Assez commun dans les forêts de chênes lièges. S. Fiel, Setubal, etc.

La forme portugaise se rapporte plutôt à la var. *Tlemcenensis* Maire. (Bull. Soc. Bot. de Franc. 1909, p. LXII). En effet le stipe est allongé, cylindrique, légèrement renflé à la base. Les spores mesurent 18-24 × 6-8 μ. Je n'ai jamais rencontré les dimensions limites 28 μ de longueur.

Dans l'ile de Madère c'est au contraire la var. *corsicus* Boll. qu'on rencontre, d'après les spécimens reçus de Mr. le Dr. Ç. Menezes. Le stipe est court, fusiforme bulbeux, souvent creux, dans le bulbe. Je n'ai cependant pas vu les gerçures de sa description et fig. (Bull. Soc. Myc. de Fr. Vol. XII, Pl. I). Les spores mesurent 16-22 × 5-7 μ.

Faisons remarquer en passant que le *B. impolitus* est comestible, et tout aussi savoureux que le *B. edulis*. Il est assez commun en Portugal et dans toute la région méditerranéenne.

342. **B. subtomentosus** L. — Peu rare dans les bois de pins gazonneux. S. Fiel, Cintra, etc.

343. **B. chrysenteron** Bull. — Assez rare. S. Fiel, Fundão, Cintra.

344. **B. pruinatus** Fr. — Champs incultes. S. Fiel.

345. **B. parasiticus** Bull. — Trouvé en abondance sur le *Scleroderma vulgare* dans un bois de chênes, près de Castelio Novo (S. Fiel).

Phylloporus rhodoxanthus (Schw.) Bres. — Voy. n.° 65 *Clitocybe Pelletieri* (Lev.) Gill.

346. **Fistulina hepatica** (Huds.) Fr. — Assez fréquente sur les troncs de chênes. S. Fiel, Gerez, Porto (Leg. M. Barbedo), etc.

347. **Porothelium fimbriatum** (Pers.) Fr. — Sur la terre, les brindilles, racines de *Quercus coccifera* etc.... S. Fiel.

POLYPORUS

I. Espèces stipitées, non imbriquées

348. **P. Leucomelas** Pers. — Au milieu de la mousse et de bruyères dans un bois de pins très humide et gramineux. Setubal, Coimbra.

349. **P. pescapræ** Pers. *(P. scobinaceus* Cum.) — Même habitat que le précédent (bois de chênes). Gerez.

350. * **P. floccopus** Bostk. — Sur des branches de chênes liège. Je ne puis que confirmer les vues de Mr. l'Abbé Bresadola *(Fungi Polon. in Annales Myc.* I. p. 72) au sujet de ses affinités ou peut-être identité avec l'espèce suivante. Il ne semble guère différer de cette dernière que par le stipe plus villeux, et par le substratum.

351. **P. tubarius** Quel. — Sporadique, sur les racines de bruyères, surtout de *Erica scoparia* ou *E. lusitanica*. Val de Rosal.

352. * **P. fuscidulus** (Schrad.) Fr. — Sur un tronc d'arbre. Bien reconnaissable des espèces précédentes par son chapeau plus large, glabre et sans zones.

353. **P. perennis** (L.) Fr. — La forme typique est assez rare. La var. *fimbriatus* Bull. est au contraire commune dans les bois de pins. S. Fiel, Val de Rosal.

354. **P. squamosus** Huds. — En touffes ou isolé sur un tronc de *Ulmus*. Lumiar, Cintra, etc.

II. Espèces stipitées, imbriquées — rarement sessiles

355. **P. Schweinitzii** Fr. (= *P. maximus* Brot. Flora Lusit. 1804). — Peu rare sur les troncs d'arbres surtout de coniféres,

Obs. — La description de Brotero ne saurait, je crois, s'appliquer à aucune autre espèce de la Flore Portugaise. Si elle se rapporte à une autre espèce il est étonnant que je ne l'aie pas encore rencontré, surtout étant donné les dimensions énormes du champignon qui nous occupe.

356. * **P. Spongia** Fr. — f. sessile de l'espèce précédente, à chapeaux plus lisses et plus souvent imbriqués. S. Fiel, sur une souche de pin.

357. **P. intybaceus** Fr.—Sur des troncs de châtaigniers. Tendaes, Unhaes da Serra.

358. **P. acanthoides** Bull. (*P. giganteus* Pers.) — Sur un tronc de pin. S. Fiel.

359. **P. sulphureus** Bull.--Peu rare sur les troncs de châtaigniers. S. Fiel, Gerez, Unhaes da Serra, Braga (Bom Jesus do Monte).

III. Espèces toujours sessiles

360. * **P. stipticus** Pers. — Sur des rameaux de chênes. Serra da Arrabida (Avril 1910). Sur une souche de pin. Sobral do Campo près de S. Fiel.

361. * **P. cœsius** Fr. f. *resupinata*. — Sur des souches de *Erica arborea*. Gerez.

362. * **P. rutilans** Pers. — Peu rare, sur des branches de chênes liège, de Pittosporées, etc. S. Fiel, Cintra, Bemfica. Il est très rare de rencontrer la forme complète avec chapeau. Le plus souvent on ne trouve que la forme resupinée, ou même seulement le mycelium envahissant le substratum sous forme de plaques lanugineuses de couleur jaune rouille.

363. **P. adustus** (W.) Fr.—Commun sur les vieilles souches d'Eucalyptus, pins, etc.

364. **P. crispus** Pers. — Variété du précédent à pores plus irréguliers. On le trouve en compagnie de *P. adustus*. J'hésite à lui

conserver le nom de variété. C'est plutôt une simple forme, d'ailleurs bien commun.

365. * **P. amorphus** Fr. — Sur une souche de pin. Mafra.

366. * **P. hispidus** (Bull.) Fr. — Commun sur differents arbres. (Frênes, mûriers, poiriers, saules, etc.). Pedrouços, Campolide, S. Fiel, etc.

367. **P. cuticularis** Bull. — Assez rare; sur des chênes liège à Cintra, Villa Viçosa, et sur des *Alnus glutinosa* à S. Fiel.

368. **Ganoderma lucidum** (Leyss.) Fr. — Peu rare. Mafra, Queluz, etc.

369. **G. resinaceum** Bomt. — Sur des chênes liège, des caroubiers, etc. S. Fiel, Villa Velha do Rodam, etc.

370. **G. applanatum** Pers. — Sur un Eucalyptus. Lumiar, Bellas.

371. * **G. leucophæum** Mont. — Sur une souche de chêne liège. Cintra (Montserrate). Spores de 7-9 × 5-6 μ finement ponctuées.

L'étude publiée par Mr. G. Atkinson sur *l'identité* et synonymie de ces deux dernières espèces (1) est certainement suggestive et intéressante sous plus d'un rapport. Malgré leurs affinités, ou si on veut leur *identité* spécifique *lato sensu*, il n'est pas moins vrai que *G. leucophæum* se présente sous une couleur du chapeau, et une consistance intérieure bien constante, ce qui semble lui donner une place à part dans la nomenclature mycologique. Dans les contrées où l'on trouve de nombreuses formes intermédiaires, il est évident que le subjectivisme de chaque auteur entre surtout en jeu pour rattacher ces formes à telle ou telle espèce.

372. **G. australe** Fr. — Assez rare; sur différents arbres surtout l'olivier, le caroubier, ou le *Cercis siliquastrum*. (Coïmbre, Monchique, etc.).

---

(1) G. Atkinson — On the identity of *Polyporus applanatus*. (*Annales Myc.* Vol. VI, 1908, p. 179-192).

373. **Fomes igniarius** Fr. — Sur un mûrier. Val de Rosal.

Obs. — Pour sa forme résupinée *Poria Friesiana* Bres. Cf. le n.° 397. C'est cette dernière forme qui a paru dans mes «*Fungi selecti exsiccati*, n.° 16, sous le nom de *Fomes canescens*». Mr. l'Abbé Bresadola (*Annales Myc.* Vol. VI, p. 40) la considérait d'abord comme une espèce bien autonome. Depuis lors, de nouvelles observations l'ont porté à ramener cette forme à *Poria Friesiana*, laquelle ne serait elle même qu'une f. résupinée de *Fomes igniarius*.

374. **F. Inzengæ** De Not. — Espèce remarquable, rencontrée à différentes reprises en Portugal, sur des *Salix* ou des *Alnus*. (Coïmbre, Leg. Fr. Muller), Monchique ! Serra d'Ossa !

375. **F. conchatus** Pers. — A la base d'un tronc d'olivier. Val de Rosal.

376. * **F. pomaceus** Pers. — Variété ou forme de l'espèce précédente. Assez rare ; sa forme résupinée (an *Poria Friesiana ?*) vient sur certains arbres fruitiers, surtout les orangers.

377. **F. fulvus** (Scop.) Fr. — Commune dans les vergers, surtout sur les pruniers, pommiers, cerisiers, où elle forme des chapeaux bien développés. Diffère à peine de l'espèce précédente.

378. **F. fusco-purpureus** Boud. (*F. rubriporus* Quel.) — Sans doute simple forme de *F. conchatus* Pers. dont elle diffère surtout par le bourrelet caractéristique du bord de son chapeau. C'est une des Polyporacées les plus communes en Portugal. On la trouve en abondance sur les troncs des *Eucalyptus*, *Arbutus*, et parfois des Chênes. A Bellas, sur les racines du châtaignier, il se développe une forme résupinée assez constante, de couleur plus sombre et atteignant facilement 2-3 dem. de long. de forme très irrégullière, suivant les anfractuosités de la souche. Peut-être y aurait-il lieu à en faire une var. nouvelle : v. *Castaneæ*.

379. **F. Ribis** (Schum.) Fr. — Peu rare sur des racines de *Cistus*, *Erica*, *Rosa*, etc. Val de Rosal.

380. **F. Ribis** (Schum.) Fr. v. *Jasmini.* — Variété minuscule de l'espèce précédente. Assez commune sur les racines de *Jasminium fructicans.* Arrabida.

381. **F. ulmarius** Fr. v. *incanus* Quel. — Sur un tronc de *Quercus suber* (Cintra), et de *Ulmus campestris* (Lumiar). On l'y rencontre avec des dimensions énormes.

382. **F. ungulatus** (Schœff.) Soc. — Sur des souches de pins. S. Fiel, Mafra.

Obs. — Ne serait-ce pas le *Polyporus piniperda* (Hoffm. et Link) dont parle Colmeiro dans son *Enumeración de las Cryptogámicas de España y Portugal?*

F. scutellatus (Schw.) Cook. — Cf. n.° 416. *Trametes Ohiensis.*

F. canescens Bres. in litt. = n.° 16 C. Torrend. *Fungi selecti exsiccati* Cf. 373 *F. igniarius.*

383. **Polystictus abietinus** Dicks. — f. jeune et polyporée de *Irpex fusco-violaceus.* Mafra.

384. **P. dichrous** (Pers.) Fr. -- La forme résupinée est peu rare sur les branches de chêne liège, de chêne pédunculé, etc. La f. à chapeau n'a été rencontrée qu'une fois sur le tronc d'un chêne liège dans la Tapada da Ajuda.

385. **P. hirsutus** (Schrad.) Fr.—Espèce rare. Rencontrée une seule fois sur une branche de châtaignier. S. Fiel.

386. **P. lutescens** (Pers.) Cook. — Peu rare sur différents arbres. Sur les poutres il se présente sous la forme résupinée, atteignant porfois près d'un mètre de longueur.

387. **P. versicolor** (L.) Fr. — Très commun sur différentes essences d'arbres. Val de Rosal, S. Fiel, etc.

388. * **P. versicolor** (L.) Fr. v. *fuscatus* Fr. — Dans les anfractuosités d'une souche d'*Alnus glutinosa.* S. Fiel.

389. * **P. versicolor** (L.) Fr. v. *decipiens* Schw. — Sur une souche de saule. S. Fiel.

390. * **P. ochraceus** Pers. — Sur une poutre. S. Fiel! Evora (Leg. J. Barahona Caldeira!).

391. * **P. zonatus** Fr. — Sur une souche d'Eucalyptus. S. Fiel. On trouve dans la même localité diverses formes intermédiaires entre cette espèce et *P. versicolor.*

Ceriomyces (Genre fondé pour les formes gastérosporées et pulvérulentos de diverses *Polyporacées* ou *Telophoracées.* Toutes ces espèces ressemblent à de gros *æthalium* pulvérulents de Myxomycètes).

392. **C. citrinus** Boud. — Dans une serre, sur de vieilles planches. Lumiar.

393. * **C. albus** Cda. — Sur des souche de pin. Val de Rosal, Bemfica, etc.

394. * **C. venulosus** (Berk.) Torrend. (Bull. Soc. Port. de Scienc. Nat. 1910 p. 9). — Sur des troncs d'oliviers dans les endroits frais. Lumiar, Queluz, Monchique. Forme gasterosporée de la *Punctularia tuberculosa.*

395. * **C. rubescens** Boud. — Sur une souche de pin. Mafra.

396. * **Poria ferruginea** Schrad. — Sur des branches de chêne, rare. Cintra.

397. * **P. Friesiana** Bres. (Annales Mycol. Vol. VI p. 40).

Peu rare sur divers arbres, surtout chez les Eucalyptus (Bemfica). Sur des *Robinia pseudo-acacia* à Bellas, elle prend une forme saillante, en forme de poing fermé. Mr. Bresadola (in litt.) la considère comme simple variété de *Fomes igniarius.* Cf. n.° 373 l'obs. sur cette dernière espèce.

398. * **P. contigua** Pers. — Abondante sur un tronc d'Eucalyptus. Lumiar. Dans la même propriété, à quelques mètres de distance on rencontre aussi un tronc tout couvert de *Trametes isa-*

bellina ce qui semblerait corroborer l'opinion de certains auteurs de considerer ces deux espèces comme formes d'une seule.

399. * **P. purpurea** (Hall.) Fr. — Sur des branches de pin. Bemfica.

400. * **P. saxicola** (Pers.) Bres. Fungi Kwet. p. 16. — Sur une poutre de pin. S. Fiel.

401. * **P. eupora** Karst. — Sur une branche de chêne. Queluz.

402. * **P. terrestris** (Pers.) Fr. — Cette espèce bien reconnaissable par la teinte rouge sanguin que prend son hymenium au toucher, et par sa couleur noirâtre à l'état sec, n'est pas rare dans la région de S. Fiel. On la trouve au bord des ruisseaux, dans les endroits ruisselants d'humidité, sur les brindilles et surtout *sur la terre*. Peut-être diffère-t-elle peu de *P. sanguinolenta* A. S. comme le voudrait v. Hölnel. (Cf. Bresadola, An. Myc. VI p. 41).

403. **P. medulla-panis** Pers. — Peu rare sur divers arbrisseaux. (*Sarothamnus*, *Adenocarpus*, etc.). S. Fiel.

404. **P. vulgaris** Fr. — Assez commune sur les branches tombées. Bellas, Val de Rosal, Gerez, etc.

405. * **P. mollusca** Pers. — Sur un tronc de saule. Serra d'Ossa.

406. * **P. Vaillantii** Fr. — Sur des brindilles, débris de planches, etc. Alfeite.

407. **P. calcea** (Fr.) Bres. (An. Myc. VI p. 41).
Assez commune sur les branches de pins. Pinhal d'El-Rei.

408. * **Poria ambigua** Bres. (*Hymen. Hung. Kmeliani* n.° 60).— Sur une souche d'Eucalyptus que cette espèce avait complètement envahie. Voisine de l'espèce suivante, et peut-être simple forme de la même. S. Fiel.

409. * **P. mucida** Pers. — Commune sur les troncs d'Eucalyptus, les branches de chênes tombées, etc. Simple forme polyporée de *Irpex deformis*.

410. * **P. confusa** Bres. *(Hymen. Hung. Kmeliani* n.° 79). — Sur un tronc d'*Ulmus* à Mafra. Peu différente des deux espèces précédentes.

411. * **P. reticulata** Fr. — Sur des brindilles d'*Arbutus Unedo*. Queluz.

412. **Dœdalea unicolor** Fr. — Assez commune. Cintra, S. Fiel, etc.

413. **D. quercina** (L.) Pers. — Sur les troncs de chênes. Gerez.

414. * **D. biennis** (Bull.) Quel. — Sur divers arbes ou arbustes. S. Fiel. Lumiar.

415. * **D. biennis** v. **rufescens** Pers. *(Polyp. rufescens* Pers. Contrib. ad Fl. myc. Lusit. Series VI, p. 8). — De couleur plus claire que le type.

Trouvé en abondance à Cintra (Montserrate). Plusieurs exemplaires présentaient un stipe central, avec les pores dentés ce qui leur donnaient plutôt l'apparence d'un *Irpex*.

416. **Trametes Ohiensis** (Berk.) Bres. in litt. = *Fomes scutellatus* Schw. etc. — Rare, sur des troncs ou branches d'*Arbutus*, d'*Ulex* etc. Serra da Arrabida (en 3 différents points 1910).

417. **Tr. ochroleuca** (Berk.) Bres. v. *lusitanica* Torrend. — (Cf. C. Torrend. *Trametes ochroleuca* v. *lusitanica* Torrend in Bull. de la Soc. Port. de Sc. Nat. IV, p. 35 et suiv.)

Pileo circulari, primum sessili, ad basim attenuato, deinde quotannis novo strato crescente, sicque stratis annualibus superpositis pseudo-stipitem cylindricum efformante; poris primum albis, dein flavescentibus, minutilis, integris, in tramam internam a periphæria ad centrum gradatim penetrantibus; hyphis hymenialibus 3-4 μ; conidiis sporiformibus numerosissimis 14-18 × 8-9 μ.; sporis non visis ob specimina descripta nondum matura.

Hab. Ad *Robiniam pseudo-acaciam* vetustam; circa 8-10 m. supra solum.

Comme dans le Bulletin de la Soc. Port. de S. Nat. je me

rapporte assez largement à cette curieuse forme, je crois inutile d'y revenir ici. Les photographies qui devaient illustrer cette curieuse espèce ont été détruites dans la tourmente révolutionnaire. Espérons que plus tard il sera permis de réparer ce malheur.

418. **T. Pini** (Brot.) Fr. — Commune sur les pins.

419. **T. serialis** Fr. — Sur des souches de pins coupés depuis peu de mois. S. Fiel.

420. * **T. flavescens** Bres. (*Fungi Polon.* in An. myc. I. p. 81). Sur des souches de pins. Comme le fait remarquer M. Bresadola (loc. cit.) cette espèce est très voisine de *Trametes serialis*. Je croirais même que ce n'est qu'une forme plus développée et à chapeau bien distinct. Val de Rosal, Alfeite, etc.

421. * **T. sterioides** (Fr.) Bres. (*Fungi Kmet.* n.° 95). — Espèce fort rarement citée dans les Flores Européennes. Sur un tronc de Chêne. Villa Viçosa.

422. * **T. campestris** Quel. — Assez rare, sur des branches de châtaignier, et de chêne. S. Fiel; Arrabida, Bellas, etc.

423. **T. serpens** Fr. — Sur des branches et brindilles. Lumiar.

424. * **T. subsinuosa** Bres. (*Fungi Polon.* in An. myc. p. 82). — Sur des poutres de pins. S. Fiel, Lumiar, etc.

425. * **T. isabellina** Fr. — Abondante sur un tronc d'arbre. Lumiar. Cf. l'observation qui se rapporte à *Poria contigua* n.° 398.

426. **T. trabea** (Pers.) Bres. (*Fungi Kmet.* n.° 90). — Sur une poutre. Campolide, S. Fiel.

427. **Lenzites flaccida** Bull. — Sur des troncs de chênes, Eucalyptus etc. S. Fiel; Gerez.

428. **L. betulina** Fr. — Sur un pieu de chêne. S. Fiel. Simple forme ou variété de l'espèce précédente.

429. **Laschia agaricanina** (Mont.) Pat. (Det. Bresad.). — Sur un sarment de *Rubus*. Val de Rosal. Fertile et très bien développée. Mr. l'Abbé Bresadola croit qu'il s'agît de la même espèce que celle à *hymenium* stérile que j'ai publiée sous le nom

de *L. alba* dans la «*Primeira Contrib. para o estudo dos Fungos da Região Setubalense. Brotéria, I, 1902, p. 135.* D'ailleurs ces deux espèces offrent peu de différence.

430. **Merulius corium** (Pers.) Fr. — Commune sur les branches, planches etc. La f. *carnea* à hymenium rouge presque sanguin est beaucoup plus rare.

431. * **M. serpens** Tod. *sensu Friesii.* (Bres. in litt.) — Sur une vieille planche. S. Fiel.

432. * **M. porinoides** Fr.—Sur une souche de châtaignier. S. Fiel.

433. * **M. albo-stramineus** Torrend n. sp.

Minusculus, 0,5-2 cm. latus vel longus, albo-stramineus, margine e floccoso-araneosa alba; plicis subreticulatis, hinc inde dentatis; basidiis 23-28 × 5-6 μ. clavatis, subcapitatis; sterigmatibus 2-3 μ. longis; hyphis hymenialibus crassioribus 5-7 μ.; sporis hyalinis, oblongis, 4-4 1/2 × 2 1/2-3 μ., 1-guttulatis.

Hab. In anfractuositatibus corticis *Eucalypti globuli.* Bemfica. Decembri.

434. * **M. molluscus** Fr. —Sur une souche de saule. Serra d'Ossa.

435. * **M. læticolor** Berk. et Br. — Sur des feuilles amoncelées, brindilles, etc. Mafra. (Simple forme de l'espèce précédente).

436. **M. lacrymans** Wulf. — Peu rare dans les caves, les chambres humides etc. Je l'ai rencontré également à Cintra à l'intérieur d'une grosse souche de pin, dont il garnissait toutes les anfractuosités. Il est également digne d'intérêt de savoir qu'à S. Fiel je l'ai rencontré abondamment dans le bassin *en pierre* d'un forgeron, n'ayant donc pour s'alimenter que les produits carboniques exhalés ou déposés dans cette enceinte.

437. * **M. squalidus** Fr. — Dans un tronc d'Eucalyptus. S. Fiel. Espèce voisine de la précédente ou simple variété.

HYDNACÉES

438. * **Hydnum squamosum** Schœf. — Bois de pins. S. Fiel, Cintra, etc.

439. **H. imbricatum** L. — Peu rare ainsi que la var. *H. badium* Pers. dans les bois de pins. Val de Rosal, S. Vicente da Beira.

440. **H. repandum** L. — Commun. Matta do Fundão, Cintra, etc.

441. * **H. aurantiacum** A. et S. — Quinta do Dr. Fernando, au Gerez.

442. **H. nigrum** Fr. — En abondance à Cintra (Montserrate).

443. **H. scrobiculatum** Fr. — Commun dans les bois de pins. S. Fiel, Cintra etc.

444. **H. zonatum** Batsch. — Même *habitat* que l'espèce précédente dont elle n'est qu'une variété.

445. **H. suaveolens** Scop. v. *cœruleum* Hom. (= *H. fraceolens* Brot. ?) Dans les bois mêlés. Cintra.

Obs. — La description de Brotero, et la fig. qu'il donne du *H. fraceolens* dans sa *Phytographia* Vol. I, p. 203 ne sembleraient-elles pas s'appliquer à *H. cœruleum* ? Je ne sache pas qu'il existe en Portugal d'autre espèce d'*Hydnacée coriace* à teinte verdâtre «*ex viridi testaceum*».

446 **H. pudorinum** Fr. — Commun sur les branches tombées, surtout celles du chêne. La forme résupinée est la plus ordinaire.

447. * **H. pinastri** Fr. — Rencontré à plusieurs reprises sur des souches de pins, ou des éclats de châtaignier à Cintra (Montserrate) et au Fundão. Il forme une couche prèsque de la consistance des *Merulius*, à dents bien manifestes ; la couleur de l'hymenium rapelle celle du *Merulius læticolor*.

448. * **H. stenodon** Pers. — Peu rare sur le bois mort, branches de chêne liège etc. S. Fiel, Mafra, Cintra.

449. * **Odontia fallax** Fr. — Sur une branche de chêne. Cintra.

450. * **O. uda** Fr. — Sur des brindilles, cônes de pins, etc. Cintra.

451. * **O. viridis** Fr. — Sur une souche de chêne. S. Fiel.

452. * **O. fimbriata** Pers. — Sur des feuilles et brindilles. Bemfica.

453. * **O. pannosa** Bres. (Fungi Kmetiani n.° 118).
Sur un tronc de Palmier. Lumiar.

454. **O. bugellensis** Ces. — Sur des tiges de *Ulex*, un tronc d'olivier, etc. S. Fiel.

455. **O. crustosa** Pers. — Sur des branches de chêne liège. Cintra.

456. * **O. transiens** Bres. n. sp. (fig. 1).



Fig. 1 — Coupe hyméniale d'*Odontia transiens* Bres.
a — Verrucae
b — Basidia
c — Sporae

Subiculo late effuso, crustaceo, albido-cremeo, intus albo, margine tomentoso-fimbriato, verrucis distantibus, e granuloso conicis, crustulinis, apice albo-fimbriatis, bene evolutis, $^{1}/_{2}$ *mm. altis,* $^{1}/_{4}$ *mm. basi crassis; sporis oblongis 10-13* $\times$ *3-4 μ.; basidiis clavatis 25-30* $\times$ *7-8 μ.; hyphæ contextus 1* $^{1}/_{2}$*-4 μ. crassis, apice verrucarum subcapitatis, capitulo 5 μ.*

Hab. ad corticem *Quercus Suberis*. Non rara, apud Cintra, Mafra, etc.

Obs. — *Odontiæ crustosæ* Pers. affinis. Sed forma verrucarum ad *Radula* transit.

457. **O. mucida** Pers. — Sur une vieille souche. S. Fiel.

458. **O. farinacea** Pers. — Sur une vieille souche de chêne. S. Fiel.

459. * **O. livida** Bres. (N. G. Bot. Ital. 1891 p. 158). — Peu rare sur des branches de chênes, etc. Cintra, Lumiar.

460. * **O. stipata** Fr. — Abondante sur des troncs d'*Ulmus*. Bellas.

461. * **Irpex deformis** Fr. — Commun sur les troncs de differents arbres, aussi bien que sa forme *Poria mucida*. S. Fiel, Cintra, Alfeite etc.

(A suivre).



× *Epilobium Lucense* Mer. *(E. tetragonum > alsinefolium)*

M. Jiménez foto., La Guardia



Fig. 1. × *Epilobium Maciae* Mer. *(E. anagallidifolium × hirsutum)*
Fig. 2 y 3. × *Epilobium simulans* Mer. *(E. anagallidifolium > hirsutum)*

M. Jiménez foto., La Guardia



Epilobium hirsutum L. subsp. *foliosum* Mer.

M. Jiménez foto., La Guardia

CAMILLE TORREND S. J.

LES BASIDIOMYCÈTES DES ENVIRONS DE LISBONNE et de la région de S. Fiel (Beira Baixa)

(Suite. Voir pagina 72)

462. **Irpex fusco-violaceus** Fr. — Commun sur les troncs de pins, et parfois sur des branches de chênes. S. Fiel, Mafra, Cintra, etc.

463. **Radulum membranaceum** (Bull.) Bres. *(Hymen. Kmet.* n.° 134). — Commun sur les branches de chêne liège. Cintra, Mafra.

464. * **R. spathulatum** (Schrad.) Bres. *(Fungi Pol.* in An. Myc. 1, p. 89). — Sur une poutre. Bellas.

465. * **R. quercinum** (Pers.) Fr. — Sur un tronc de chêne. Gerez.

466. * **Mucronella calva** (A. et Sch.) Fr. — Sur une souche de *Alnus glutinosa*. S. Fiel.

467. * **M. fascicularis** (A. et S.) Fr. — Sur une souche vermoulue de chêne. Mafra. Décembre.

Obs. — Mr. l'Abbé Bresadola a examiné les exemplaires portugais, et les trouve tout à fait semblables à l'espèce typique pour les caractères microscopiques. Les caractères macroscopiques rappelleraient plutôt une espèce bien différente, par ex. quelque *Protohydnum* gélatineux de 1-2 cm., dimidié, sessile, et adhérent à son support par le côté.

468. * **Phlebia livida** (Pers.) Bres. — Sur de vieilles poutres de chênes. Cintra.

CLAVARIACÉES

469. * **Sparassis laminosa** Fr. — Dans un bois de pins, sous les bruyères. Val de Rosal. Novembre.

470. **Clavaria cinerea** Bull. — Assez commune à S. Fiel dans les bois gazonneux, ainsi que ses formes *crispata* et *rufo-violacea* Barl.

471. * **C. flava** Schœff. — Bois du Fundão.

472. **C. amethystina** Bull. — Peu rare dans la forêt de Mafra.

473. **C. fastigiata** L. — Commune à Cintra, Mafra, etc.

474. * **C. corniculata** Schœf. — Cintra (Montserrate).

475. * **C. cristata** Pers. — Bois et pelouses. S. Fiel.

476. **C. rugosa** Bull. — Commune dans les bois. S. Fiel, Cintra.

477. * **C. rufescens** Schœf. — Sur un tronc de chêne vermoulu. Cintra.

478. **C. flaccida** Fr. — Bois gazonneux. Pedrouços.

479. **C. inæqualis** Horn. — Pelouses, Cintra (Montserrate).

480. * **C. fragilis** Holmj. — S. Fiel.

481. **C. pistillaris** L. — Matta do Fundão. Commune.

482. **C. juncea** A. S. — Sur les brindilles. S. Fiel.

483. **C. gracilis** Pers. — Cintra, S. Fiel.

484. * **Calocera cornea** Fr.—Sur de vieux troncs. Gerez, S. Fiel.

485. **Pterula subulata** Fr. — Sous des branches amoncelées. Alfeite, Bemfica.

TELEPHORACÉES

486. * **Solenia candida** Pers. — Commune sur différents arbres ; palmiers, pins, chênes, etc. S. Fiel, Cintra, etc.

487. * **S. stipata** Fr. — Sur des branches de chêne. S. Fiel. Les spores sont un peu plus grandes que dans le type, mesurant $7\text{-}10 \times 3\text{-}4\ \mu$.

488. * **S. confusa** Bres. (*Fungi Polon.* in An. Myc. I-p. 84).—Sur des rameaux d'*Arbutus*. Serra da Arrabida.

489. * **S. poriœformis** (Pers.) Fr. — Peu rare sur les troncs de chêne, de saule etc. Gerez, S. Fiel, Mafra, Cintra.

490. * **Cyphella flocculenta** (Fr.) Bres. (*Fungi Pol.* in An. Myc. I. p. 111) — Sur des brindilles. S. Fiel! Lisbonne (Pereira Coutinho!).

491. * **C. capula** (Holmsk.) Fr. — Sur des tiges d'ombellifères. Cintra.

492. **C. villosa** (Pers.) Karst. — Commune sur diverses plantes herbacées.

493. **C. albo-violascens** (A. et S.) Karst.—Commune sur des branches de figuier, néflier du Japon, etc. S. Fiel, Campolide, etc.

494. **C. cochlearis** Bres. *Diagnoses Fung. Lusit. Brot.* II, p. 88. — Sur des rochers moussus. S. Fiel.

495. **C. lacera** Fr. — Sur des tiges herbacées. Val de Rosal.

496. * **C. ochro-pilosa** Torrend n. sp.

Urceolaris, primum vix orifice minimo munita, pilosa, sessilis, ex albido pulverulento, dein ochracea, 1-1 $^{1}/_{2}$ mm., orifice majore, $^{1}/_{2}$ mm. lato instructa; pilis subulatis, ochraceis, minutis, undulatis 4-7 μ., non septatis, 400-500 × 4-7 μ.; hymenio albo; basidiis clavatis, substipitatis, 35-45 × 5-7 μ, ad basim vix 3-4 μ., crassis; sporis subglobosis, plerumque large 1-ocellatis, laevibus, hyalinis, 8-10 μ., ocello 4-6 μ.

Hab. Ad ramos vivos et muscosos *Ericæ arboreæ*. Arrabida. Maio.

497. **Craterellus cornucopioides** (S.) Fr. — S. Fiel (Monte Barriga). Cintra (Montserrate), etc.

498. **C. lutescens** Fr. — Peu rare dans la matta do Fundão. Sur ou dans les souches de châtaigniers.

499. * **Telephora anthocephala** Fr. — Bois de chêne liège (Sobreiral). S. Fiel.

500. **T. caryophyllea** Schœff. — Commune parmi les *Cistus*, *Erica*, etc. Val de Rosal.

501. **T. laciniata** Pers. — Commune dans les bois de pins. Val de Rosal, S. Fiel, etc.

502. **Stereum hirsutum** (Willd.) Fr. — Commun sur toute espèce d'arbre ou arbrisseaux, excepté les conifères. Partout.

503. **S. gausapatum** Fr. (f. à chapeau et f. résupinée). — Commun sur les troncs de chênes liège, etc., etc. S. Fiel, Cintra.

504. **S. sanguinolentum** A. S. — Sur les branches de pin. Alfeite, S. Fiel, etc.

505. * **S. areolatum** Fr. — Rare, sur des branches de *Arbutus Unedo* (Queluz), de châtaigniers (S. Fiel).

506. * **S. repandum** Fr. v. **lusitanica** Torrend. — Trouvé dans *3 ou 4* localités différentes, toujours dans les cavités des troncs d'olivier. La description de Fries, semble devoir se rapporter à notre espèce. C'est du moins ce qu'il donne à entendre par le caractère de «*Habitus Nummulariae repandae.*» Je ne sache pas en effet qu'il existe d'autre *Stereum* décrit avec ce caractère. Or notre espèce portugaise forme une croûte noirâtre, pruineuse, et irrégulière, qui rappelle assez bien les productions analogues produites par certaines *Nummularia* ou *Ustulina*. Nous croyons cependant devoir la considérer au moins comme variété nouvelle en raison de sa forme *irrégulière*, et non seulement arrondie comme l'espèce typique, de sa marge uniforme, et non différente du reste de l'hyménium, en fin de son hyménium *noir grisâtre*, sans la couleur cannelle pâle que Fries donne à son espèce typique.

507. * **St. (Lloydiella) cinerascens** (Schw.) Bres. in litt. Notable espèce, nouvelle pour l'Europe. Assez rare ; sur les branches de chênes. Cintra ! Pereira Coutinho !

508. **St. (Lloydiella) spadiceum** Pers. — Assez fréquent sur les troncs de chêne liège, branches tombées, etc. Villa Viçosa.

509. * **St. (Lloydiella) retirugum** Cook.—Var. plus noirâtre de l'espèce précédente. Sur une souche de figuier. Covilhã.

510. **St. (Lloydiella) bicolor** Pers. — Commun sur les troncs, les branches tombées etc. Cintra, S. Fiel, etc.

511. * **Peniophora gigantea** Fr. — Commune sur les troncs de conifères. Dans les anfractuosités privées de lumière; cette espèce prend souvent la forme irpécoïde.

512. * **P. lævis** (Fr.) Bres. *Fungi Pol.* p. 99. — Sur une branche d'*Alnus*. S. Fiel.

513. * **P. cremea** Bres. *Fungi Trid.* II, p. 63. — Sur des branches de *Pistacia lentiscus*. Arrabida.

514. * **P. Torrendii** Bres. n. sp. (fig. 2).

Late effusa, adglutinata, ceracea, pallide alutacea, margine similari; hymenium colliculosum, valde rimosum, sub lente pruinatum; sporæ piriformes vel obovatæ, hyalinæ, 5 $^1/_2$-7 $^1/_2$ × 3 $^1/_2$-4 μ.; basidia clavata, 30-35 × 6 μ.; cystidia rara, fusoidea, tenuiter tunicata, glabra, 45-50 × 5-6 μ. pars prominuta 15-20 μ.; hyphæ contextus tenues, subirregulares, septatæ, ad septa sæpe nodosæ 12-4 μ.

Hab. Ad ligna et corticem *Platani Orientalis* prope Bellas.



Fig. 2 — Peniophora Torrendii Bres.

Obs. — Similis valde *Peniophoræ scutellari* (Berk.) Bres. sed sporis majoribus et cystidiis tenuioribus bene distincta. In *Peniophora scutellari* sporæ ellipticae, 6-7 × 3-3 $^1/_2$; cystidia crasse tunicata, purpuracea, 70-90 × 13-18 et hyphæ 3-5 μ.

515. * **P. sanguinea** (Fr.) Bres. *Fungi Pol.* p. 101. — Dans une souche de châtaignier. Matta do Fundão.

516. * **P. pubera** (Fr.) Sac. v. **villosa** Bres. *Fungi Kmet.* n.° 173. — Sur des troncs d'*Alnus*. S. Fiel.

517. * **P. ciliata** (Fr.) Bres. — Sur des branches de chênes. S. Fiel.

518. **P. incarnata** (Fr.) Bres. *Fungi Pol.* p. 103.—Sur des branches de pins. S. Fiel.

519. * **P. corticalis** Bull. — Sur des branches de chênes.

520. **P. cœsia** (Pers.) Bres. *Fungi Trid.* II, p. 39. — Assez fréquente sur les brindilles, rameaux de *Quercus coccifera* etc. Queluz, S. Fiel, Bemfica, etc.

521. **P. Roumegueri** Bres. *Fungi Trid.* II, p. 36, Pl. 144.—Commun sur des souches de chênes, pins, etc. Cintra, Val de Rosal, Bellas, etc.

522. **Kneiffia setigera** Fr. — Commune sur les troncs d'Eucalyptus, de chêne, etc. S. Fiel, Queluz, Lumiar, etc.

523. **Hymenochœte tabacina** (Sow.) Lev. — Sur des rameaux de chêne. Cintra, Gerez.

524. * **H. cinnamomea** (Pers.) Bres. *Hym. Kmet.* n.° 159. — Sur des branches de chênes. Cintra, Gerez.

525. * **H. corrugata** (Fr.) Lev. — Forme de la précédente à couleur moins vive. Sur des sarments de *Rubus*. Monchique (Foia).

526. **H. ferruginea** (Bull.) Bres. *Hym. Kmet.* n.° 156. — Peu rare sur les troncs de chêne. S. Fiel, Covilhã, Cintra, etc.

527. * **Coniophora putanea** (Schum.) Fr. — Dans une souche d'*Alnus glutinosa*. S. Fiel.—Sur une souche de chêne. Cintra.

528. * **C. fuscata** Bres. et Torr. n. sp.

Valde effusa, membranacea, separabilis, e pallido badio-fusco margine primitus fibrilloso, dein revoluto; hymenium laeve, pulverulentum; sporis luteis, obverse piriformibus vel obovato-elongatis, 15-18×6-7 μ. raro 8 μ., basidiis clavatis, 45-50×8-12 μ.; hyphis 2-7 μ. raro una alterave 12 μ.

Hab. Ad corticem *Pini maritimi*, apud Alfeite et Val de Rosal.

Obs. — *Coniophorae laxae* Fr. et *C. Bourdotii* Bres. proxima sed a priore forma sporarum, a secunda contextu diversa.

529. * **C. Betulœ** (Schum.) Karst. — Commune sur les troncs de châtaigniers, ulmus, vieilles planches, etc.

530. * **C. Betulœ** (Schum.) Karst, var. **Eucalypti** Bres. et Torrend n. var. A typo differt: *Receptaculo eximie albo-fimbriato, et sporis minoribus, 7-9 × 5-6 μ. et hyphis contextus coloratis.*

Obs. — In *Coniophora Betulæ* sporæ 10-12 × 7-8 μ.; basidia 30-40 × 6-8 μ., hyphae contextus hyalinæ, 2-6 μ.

Hab. Ad truncos et cortices *Eucalypti globuli* necnon et *Cypressi*, *Thuyæ*, etc. apud *Lumiar*, Quinta das Laranjeiras, etc.

531. * **C. laxa** Fr. — Sur des troncs de Quercus. Queluz, Cintra.

532. **Coniophorella olivacea** (Fr.) Karst. — Très commune sur les souches de pins. S. Fiel, Val de Rosal, Alfeite.

533. **C. byssoidea** (Pers.) Bres. *Fungi Pol.* in An. Myc. I, p. 111. Sur des feuilles de chênes amoncelées. S. Fiel. (Monte Barriga).

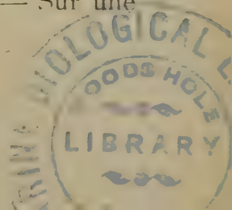
534. **Corticium lacteum** Fr. — Assez fréquent sur les brindilles, etc. S. Fiel.

535. * **C. læve** Pers. — Sur des troncs de pins. S. Fiel.

536. **C. roseum** Pers. — Commun sur les branches de divers arbres. Il a l'apparence de *Peniophora incarnata* dont il n'est probablement qu'une forme moins développée.

537. **C. bombycinum** Bres. *Hym. Kmet.* n.° 162. — Sur des souches de Pins. Val de Rosal.

538. * **C. ochroleucum** Bres. *Fungi Trid.* II, p. 58. — Sur une souche de pin. Cintra.



539. * **C. croceum** (Kunz.) Bres. *Hym. Kmet.* n.° 165. — Sur des brindilles, des débris de liège, etc. Cintra, Arrabida.

Bien reconnaissable par son mycelium à nombreuses fibres rhizomorphoïdes. Les exemplaires de la Serra da Arrabida ont les spores légèrement oblongues, de $3\text{-}4 \times 2\ ^1/_2\ \mu$.

540. * **C. sulphureum** Pers. — Dans une souche de châtaignier. Matta do Fundão.

541. **C. byssinum** Karst. — Commun sur les écorces des arbres, les brindilles amoncelées, etc. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

542. * **C. byssinum** v. **microsporum** Bres. *Fungi Pol.* in Annal. Myc. I, p. 96. — Sur une branche de chêne liège. Cintra.

543. * **C. atro virens** Fr. — Sur une souche de chêne. Mafra, Cintra (Quinta do Sr. A. Carvalho Monteiro).

544. * **C. pertenue** Karst. — Sur un tronc de pin. S. Fiel.

545. * **C. confluens** Fr. — Sur une souche d'*Ulmus*. Cintra, Bemfica.

546. * **C. serum** Pers. (*C. sambuci* Pers.) — Commun sur divers arbres ou arbustes, *Buxus*, *Sambucus*, etc.

547. * **C. comedens** (Nees) Fr. — Sur des rameaux de chêne. Peu rare. S. Fiel, Cintra, etc.

548. **C. cœruleum** Pers. — Assez fréquent sur les brindilles, sarments de *Rubus*, etc. S. Fiel, Cintra, Gerez, etc.

549. * **C. molle** Fr. — Sur une poutre pourrie. Cintra; Parque das Laranjeiras.

550. * **C. trigonospermum** Bres. An. Myc. III, p. 163. — Sur une souche de chêne. Cintra.

551. **C. Bresadolœ** Bourd. (*Revue Scientif.* du Bourbonnais vol. XXII, 1910, p. 14). — Sur une souche de *Ulmus campestris*. Bellas. Espèce vraiment remarquable par sa belle couleur rose

violacée (Klinck. 3 A, 3 B), et les larges plaques hyménifères qu'elle forme sur son substratum.

552. * **Gloeocystidium luteum** (Bres.) V. Höhn. et Lit. — Sur une souche de chêne. Cintra.

553. * **G. pallidulum** (Bres.) V. Höhn. — Sur une souche de pin.

554. * **G. ochroleuchum** Bres. et Torr. n. sp. (fig. 3).

Valde effusum, ceraceo-subcartilagineum, 1 mm. crassum, ochroleucum, margine pallido, pruinato; hymenium e colliculoso læve, rimosum; sporæ subellipticæ, uno latere subdepressæ, hyalinæ, 12-15 × 7-8 μ.; basidia clavata, 40-45 × 2-8 μ.; glœocystidia clavata, ad latera sinuosa, 100-150 × 6-9 μ.; hyphæ subhymeniales tenues, vix distinguendæ, 2-3 μ, hyphæ basales tenaces, 1 1/2-2 μ., stratum subcartilagineum efformantes.

Hab. Ad corticem *Pini maritimæ*, apud *Cintra* (Penna).



FIG. 3 — Gloeocystidium ochroleucum Bres. et Torr.

Obs. — Structura strati basalis identica cum illa *Sterei odorati*, et forsan in eo parasitans, quod cum certitudine eruere non contigit ex eo quod hyphæ subhymeniales vix sunt distinguendæ.

555. * **G. lactescentis** (Berk.) Bres. — Sur des souches de pins, et de chênes. Cintra, Bellas, peu rare.

556. * **G. Torrendii** Bres. (fig. 4) (*Corticium Torrendii* Bres. Myc. Lusit. novi. Att. dell'I. R. Acad. in Rovoreto, p. 131. — Saccardo Syllog. XVII, p. 169).

Cette curieuse espèce a été retrouvée abondamment et for-

tement développée sur un olivier à *Tapada da Ajuda* (Lisbonne). Les glaocystidies y sont bien visibles et permettent de séparer l'espèce des *Corticium*.



Fig. 4 — Gloeocystidium Torrendii Bres.

«*Glaeocystidia subcylindracea, apice subattenuata, obtusa, succo pallide lactescente, granuloso-farci, 130-150 × 7-9 μ.*

Obs. — E grege *Glaocystidii lactescentis* (Berk.)

557. * **Asterostroma ochroleucum** Bres. n. sp. (fig. 5).

Late effusa, tomentosa, tenuis, ochroleuca, margine pruinato; hymenium a matrice colliculoso vel inæquali, pallidum, contiguum; sporæ stramineæ, globosæ, aculeatæ, 6 μ. diam. cum aculeis 9 μ.; basidia clavata, 20-30 × 5-7 μ.; cystidia (?) tenuiora, clavata vel fusoidea, lævia, intus granulosa, 30-60 × 9-15 μ.; stellulæ luteæ, 4-7 radiatæ, 70-105 μ.; radii basi 3-4 μ. crassi; hyphæ contextus 1 ½-3 μ. tenues, hyalinæ.

Habitat ad ligna putrida *Pini maritimæ*, apud Bellas.

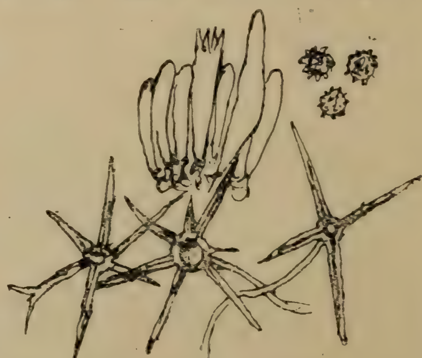


Fig. 5 — Asterostroma ochroleucum Bres.

Obs. — *Asterostromati cervicolori* (Berk. etc.) Mass. valde affinis, sed habitu tomentoso non pruinoso-farinaceo, colore intensiore et sporis et stellulis aliquantulum diversis. Sans vouloir infirmer la description de M. l'Abbé Bresadola j'ajouterai que l'*A. ochroleucum* m'a bien plutôt paru sous l'aspect pruineux et farineux au moment où je l'ai cueilli sur son substratum tout pour-

ri et très humide. Ce n'est qu'en séchant, et probablement aussi en murissant, qu'il a pris l'aspect plutôt tomenteux dont parle la description ci-dessus.

Tout comme Mr. Bresadola d'abord j'ai crù qu'il fallait l'identifier avec *A. cervicolor*, et c'est sous ce nom que je lui ai communiqué. En lisant dans Saccardo la description de *A. Gaillardi* Pat. je me demande s'il ne s'agit pas aussi d'une espèce très voisine de *A. cervicolor* ou identique avec elle.

558. * **A. bicolor** Ell. Ev. (?) *Sterile.* — Rencontrée à Mafra (Décembre 1907) sur une souche de chêne, dont elle occupait presque toute la surface. Elle formait de vastes couches hyménifères de couleur jaune rappelant celle de *Corticium croceum*. A cette époque là (1907) c'était, je crois, la première fois qu'un *Asterostroma* était signalé dans les Flores Européennes.

559. **Punctularia tuberculosa** Pat. — Assez fréquente sur les troncs de vieux oliviers ; souvent en compagnie de son état gastérospore *Ceriomyces venulosus* (Berk.) Torrend. Cf. C. Torrend. *Punctularia tuberculosa* et *son état gastérospore* in Bull. Soc. Port. Sc. Nat. 1910, p. 34.

560. **Septobasidium Michelianum** (Cald.) Pat. — Commun sur les troncs ou branches vertes de divers *Laurus*. Cintra, Mafra, etc.

561. * **S. Cabralii** Torrend n. sp.

Effusum, tenue, arcte adnatum, purpureo-cupreum (Klinck. C. C. 113) *rimosum, ad marginem brunneo rubidulum, et pulchre fimbriatum ex hyphis ramosis, 4-5 μ. crassis, crebre septatis et dense in fibras conglutinatis ; basidia primum subglobosa, hyalina, continua, 10-12 μ, dein piriformia, ovoideo-oblonga, tandem septata, variæ longitudinis, ochracea ; sporæ hyalinæ, proteiformes, plerumque curvulæ, sæpe sigmoideæ, continuæ, vel vix in media parte subconstrictæ,* (an signum septi futuri ?) *8-16* × *5-8 μ.*

Hab. Ad truncum *Quercus Ilicis*. Serra da Arrabida. Aprili.

Leg. Franciscus Cabral, oculatissimus et egregius Collegii Campolitensis alumnus, cui grato animo dicavi.

Obs. — Cette espèce semble rare, puisque malgré toutes mes recherches et celles de plusieurs jeunes compagnons à l'œil très observateur, nous n'avons pu trouver qu'un seul pied de *Quercus Ilex* attaqué par *S. Cabralii*. Il se présente sous l'aspect d'une plaque soyeuse, rouge cuivre, à marge plus claire ou brun rougeâtre pâle. La couche de l'année précédente prend une teinte rouge bruni, presque noire. (Klinck. C. C. 105).

De plus les hyphes de diverses couches hyménifères voisines se croisent à travers la surface raboteuse de l'écorce du substratum, et forment comme une série de cordons rougeâtres qui sillonnent le substratum. Ce caractère rapproche beaucoup notre e spèce de *S. Mariani* (Bres.) Peut-être y aurait-il lieu de les identifier. Les caractères différents des basides et spores ont moins de valeur, étant donné la variabilité si connue de ces caractères chez les *Septobasidium*.

562. * **S. Alni** Torrend n. sp. (C. Torrend *Fungi Selecti* Exsic. n.° 68).

Effusum, tenue, byssinum, arcte adnatum, primum cacainum vel brunneo-purpureum, (Klinck. C. C. 112, 117) *deinde pallescens, imo et albescens, læve, continuum, in sicco rimosum; margine fimbriata, griseo-albida, hyphis 4-5 μ., albidis ad marginem sæpe conglutinatis in fasciculos 120-160 μ. crassos, hyphis hymenialibus ochraceis, 5-6 μ., septatis, et ramosis; basidiis primum globosis, 10-12 μ., dein ellipsoideis, 3-septatis, 20-25 × 7-9 μ.; sporis non visis.*

Ad trunc. *Alni glutinosæ.* Serra de Monchique. Aprili 1909.

Obs. — Encore une espèce intéressante d'un genre qu'on croyait jusqu'ici être propre surtout des pays tropicaux. Le *S. Alni* est très abondant sur l'*Alnus glutinosa* de la vallée des Caldas de Monchique, et sans doute aussi dans tout l'Algarve. Comme cette province a un climat africain, il n'est pas étonnant que l'espèce citée y soit localisée. Dans l'Estremadure, et dans le Nord du Portugal je n'ai jamais pu la découvrir.

563. * **Hypochnus ferrugineus** (Pers.) Fr. — Sur un vieux morceau d'étoffe. Covilhã.

564. * **H. rubiginosus** Bres. *Fungi Kmet.* n.° 182. — Sur des brindilles, etc. Cintra, Val de Rosal, S. Fiel, etc. Peu différent de l'espèce précédente si ce n'est pas ses spores moins globuleuses, et les hyphes de sa trâme un peu plus étroites.

565. * **H. chalybeus** Pers. — Commun dans la matta de Queluz, sur les feuilles amoncelées, etc.

566. * **H. crustaceus** (Schum.) Karst. — Sur le sol, aux environs d'une souche. Cintra.

567. * **H. isabellinus** Fr. — Sur une vieille souche d'*Agane americana*.

568. * **H. tristis** Karst. — Peu rare sur les vieilles souches. Pinhal d'El-Rei, S. Fiel, Cintra, etc.

569. * **H. puniceus** (Alb. et Sckw.) Fr. — Sur une souche de pin. S. Fiel.

570. * **H. bolaris** Bres. *Fungi Pol.* in An. Myc. p. 107, sub var. — Dans une souche d'*Arbutus unedo.*

571. * **H. asperulus** Karst. — Sur des feuilles et des brindilles amoncellées. Queluz.

572. * **H. Bresadolæ** Brinkm. An. Myc. p. 108. — Sur une souche de pin. Cintra, Alfeite, etc.

573. * **H. fulvo-cinctus** Bres. *Hymen. Kmet.* n.° 184. — Sur des débris de liège. Cintra.

574. * **H. epymices** Bres. in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1901, p. 641. — Sur une souche de pin. Queluz, Cintra.



Fig. 6 — Hypochnus viridescens Bres. et Torr.

575. * **H. viridescens** Bres. et Torr. n. sp. (fig. 6).

Late effusus, tenuis, tomentosulus, subolivaceus, margine si-

milari; hymenium laeve, sub lente pruinatum; sporae fuscidulae, eximie aculeatae, globosae vel elliptico-subsinuatae, 10-12 μ. diam. vel 10-12 × 8-9 μ.; basidia hyalina, saepe irregularia, 45-50 × 8-9 μ., sterigmatibus 8-9 μ. longis, basi 2-3 μ. crassis; hyphae subhymeniales, fumosae, irregulares, septato-nodosae, 5-7 μ., basales fusco-fulvae sat regulares, quoque septato- nodosae, 5-6 μ. crassae.

Hab. Ad truncos *Quercus Suberis*, apud Cintra. Quinta do Sr. Carvalho Monteiro. *Hypochno elaedi* Bres. sat similis, sed structura admodum diversa et potius *Hypochno fusco* (Pers.) Fr. affinis.

576. * **H. albo-stramineus** Bres. *Fungi Pol.* in An. Myc. p. 109. — Sur un tronc de chêne. S. Fiel.

577. **Exobasidium lauri** (Brot.) Geyl. — Sur un *Laurus nolitis.* Bellas.

AURICULARIACÉES

578. **Auricularia auricula-Judæ** Berk. — Peu rare sur les troncs et branches de différents arbres *Sambucus*, *Quercus*, etc.

579. **A. mesenterica** (Bull.) Fr. — Commune sur les troncs d'*Ulmus*. Lumiar, Pedrouços, etc. La *f. lobata* a été trouvée en abondance sur un *Quercus suber* à S. Fiel.

TREMELLACÉES

580. **Dacryomyces deliquescens** (Bull.) Dub.— Sur des branches de chênes, pins, etc. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

581. * **D. stillatus** (Nees) Fr. — Sur une poutre de pin. S. Fiel.

582. * **Dacryomitra glossoides** (Pers.) Bref. — Sur des troncs de châtaigniers. Covilhã, matta do Fundão.

583. * **Heterochœte macrochœta** Bres. et Torr. n. sp. (fig. 7).

Interrupte effusa, interdum confluens, tenuis, pruinata, alba; papillis distantibus, irregulariter dispositis, nudo oculo visibilibus, usque ad 1/2 mm. altis, sed generatim 300 × 65-85 μ., ex

hyphis dense intricatis, 2-3 μ. conflatis; sporis cylindraceis, curvulis, hyalinis, 15-18 × 6-7.; basidiis obovatis, 12-18 × 8-11 μ.; hyphis subhymenialibus tenuibus, parum distinctis, verticalibus, 2-3 μ. crassis; hyphis basalibus parallelis, lutescentibus, 2-3 μ.

Hab. Ad corticem *Quercus Suberis*, apud Cintra.

Obs. — Habitus omnino *Odontiæ crustosæ* sed structura *Heterochætis*.



Fig. 7 — Heterochaete machrochaeta Bres. et Torr.

584. * **Sebacina calcea** (Pers.) Bres. *Fungi Trid.* II, p. 64.—Fréquente sur les branches d'*Arbutus*, *Quercus coccifera*, etc. Arrabida, S. Fiel, Queluz.

585. **S. incrustans** (Pers.) Tul. — Commune sur les feuilles, les tiges de *Cistus*, etc. Queluz.

586. * **S. ambigua** Bres. *Fungi Pol.* in An. Myc. p. 117. — Sur les troncs moussus. Cintra, Bemfica.



Fig. 8 — Sebacina plumbea Bres. et Torr.

587. * **S. strigosa** Bourd. et Galzin. — Dans une souche de *Platanus Orientalis*. Bellas.

588. * **S. plumbea** Bres. et Torr. n. sp. (fig. 8).

Cartilagineo-gelatinosa, late effusa, $^1/_2$ mm. crassa, undulato-girosa, cæsio-plumbea, exsiccando nigrescens, margine similari; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, 15 × 18 × 6 μ.; basidiis subglobosis, 16-18 × 13-15 μ.; hyphis contextus hyalinis, 2 μ. crassis.

Hab. Ad ligna *Ulmi campestris*, *Pittospori*, etc. *Sebacinae griseae* (Pers.) Bres. proxime affinis.

589. * **S. tuberculosa** Torrend n. sp.

Sebacea, late effusa, tuberculosa vel crasse granulosa ex tuberculis irregularibus, sebaceis, 1-2 mm. crassis, cinereo-violacea (Klinck. C. C. 398) *in sicco ceracea, ex albo-grisea,* (C. C. 453 B), *margine tenuiori; basidiis 4-sterigmaticis, brevissimis, vix 12-16 × 5-6 μ.; sterigmatibus 8-9 μ. longis; sporis ellipticis, 6-7 × 3-3 $^1/_2$ μ., 1-2 punctatis, ex granulis confluentibus, interdum centraliter vel ad unam extremam partem 1-2 guttulatis.*

Hab. Ad trabes et radices arborum unde circum effunditur ad muscos et fragmenta lignea.

Obs. — Cette curieuse espèce, remarquable à l'état frais par les grosses granulations tuberculeuses de son hyménium, surtout lorsqu'il s'étale sur la mousse, a été observée dans deux localités différentes, à Mafra et à Cintra. Dans cette dernière localité, elle a été rencontrée sur une poutre avec les granulations hyméniennes beaucoup plus réduites (de $^1/_2$-1 mm. de diam. à peine).



Fig. 9 — Bourdotia caesia Bres. et Torr.

590. **Bourdotia caesia** Bres. et Torr. n. sp. (fig. 9).

Latissime effusa, cartilagineo-gelatinosa, margine similari, $^1/_2$ mm. circiter crassa, sublaevis, e pallido caesio-cinerea, exsiccando nigrescens; sporis hyalinis, subovatis, lateraliter depressis, 9-12 × 6-7 μ.; basidiis obovatis, 18-21 × 14-16 μ.; glaeocystidiis succo luteo repletis, apice attenuatis, flexuosis, 150-300 × 3-6 μ.; hyphis contextus conglutinatis, parum vel vix distinctis, 2-3 μ. crassis.

Hab. Ad truncos putridos *Alni* et *Eucalypti*, prope Ulyssiponem sat frequens.

Obs. — *Bourdotiæ Galzinii* Bres. affinis sed notis datis bene distincta.

591. * **Exidia glandulosa** Bull. — Sur des branches de chênes. S. Fiel, Cintra.

592. * **E. truncata** Fr. — A l'état sec, peu différente de l'espèce précédente. Sur le même substratum. S. Fiel.

593. * **E. fulva** Bres. et Torrend n. sp.

Dense gregaria, receptaculis gelatinosis, pulvinatis, epapillatis, fulvis, exsiccando nigris, 1-1 $^1/_2$ mm. diam.; sporis cylindraceo-curvulis, hyalinis, 12-18 raro-21 × 5-8 μ.; basidiis cruciatim septatis, 15-18 × 10-13 μ.; hyphis contextus 1 $^1/_2$-2 μ. crassis.

Hab. Ad corticem *Eucalypti globuli.* S. Fiel, Decembri.

Obs. — *Exidiæ guttatæ* Bref. proxime affinis, sed colore sporisque majoribus, sat diversa.

594. * **E. albida** Bref. — Sur une branche de cerisier. Alpedrinha.

595. * **Ulocolla saccharina** (Fr.) Bref. — Sur une poutre. S. Fiel.

596. * **Tremella frondosa** Fr. — Sur des troncs de chêne liège. Villa Viçosa, S. Fiel, etc.

597. **T. lutescens** Pers. — Sur des branches tombées. S. Fiel.

598. **T. mesenterica** Retz. — Assez commune sur les brindilles, troncs d'*Eucalyptus*, etc.

599. * **T. moriformis** Berk. — Sur un tronc pourri. Monchique.

600. * **Tremellodon gelatinosum** Scop. — Sur un vieux tronc vermoulu. Cintra. Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire, recouvert d'aiguillons sur toute sa surface.

HYMÉNOGASTRACÉES

601. * **Hymenogaster Klotzschii** Tul. — Sous un Eucalyptus. Cintra (Montserrate).

602. **Torrendia pulchella** Bres. (Sacc. XVII p. 241).

Obs. — Commune surtout dans les clairières des bois sablon-

neux. Il est étonnant que cette espèce si intéressante n'ait pas encore été rencontrée hors du Portugal. Elle semble largement répandue. Je l'ai rencontrée dans le Nord à S. Fiel, dans deux localités; dans le Sud, dans toute la région *transtagane* (dans le triangle compris entre Lisbonne, Setubal, et la mer) et parfois très abondamment, par ex. à Alfeite, et à Val de Rosal. Plus tard j'en ai trouvé *3 ou 4* exemplaires à peine en des terrains argileux (près de Villa Viçosa, sur les confins de l'Espagne) ; enfin une dernière fois au mois *d'avril* dans une vallée *argileuse* de la Serra de Monchique. On voit donc que cette espèce bien que préférant les terrains sablonneux, et les mois de Décembre ou Janvier, n'y est cependant pas tellement limitée qu'on ne puisse la trouver ailleurs, et dans d'autres époques.

603. **Rhizopogon rubescens** Tul. — Commun dans les bois de pins. S. Fiel, Val de Rozal, Alfeite, etc.

604. **R. luteolus** Fr. — Plus rare. Dans les mêmes localités.

605. **R. provincialis** Tul. — S. Fiel où il est commun, aussi bien que la var. *minima*. Cette dernière semble un avorton des terrains plus secs et plus compacts.

606. **Hysterangium clathroides** Vitt. — Abondante à Mafra, sous les *Eucalyptus*. Leg. Lucas da Silva.

607. **H. Thwaitesii** Berk. — Var. de la précédente. Rencontrée une seule fois à Cintra. Sous les *Eucalyptus*.

608. **Hydnangium carneum** Wallr. — Peu rare sous les *Eucalyptus* et les Pittospores. Queluz, Cintra, Mafra, Serra d'Ossa, etc.

LYCOPERDACÉES

609. * **Gyrophragmium Delilei** Mont. — Rencontré une seule fois sur les bords du Pinhal d'El-Rei (marge opposée à celle de la mer). Quelques exemplaires n'offraient aucune trace d'anneau.

610. **Tulostoma granulosum** Lev. — Peu rare dans les fourrés des bords du Pinhal d'El-Rei.

611. * **T. Petri** Bres. — Simple forme rachitique de l'espèce précédente. Dans la même localité, dans les endroits, plus secs et plus à découvert.

612. * **Lycoperdon atropurpureum** Vitt. — Sous les *Cistus*. S. Fiel, Matta de Mafra, Queluz.

613. **L. hirtum** Mart. — S. Fiel, bois de pins.

614. * **L. elongatum** Berk. — S. Fiel.

615. * **L. delicatum** Berk. et Curt. — S. Fiel.

616. * **L. fuscum** Bon. — S. Fiel. De ces trois dernières espèces, je ne possède aucun exemplaire. Elles ont été signalées par Mr. C. G. Lloyd — *The Genus Lycoperdon in Europ. in Mycolog. Notes* p. 205 et suiv. après l'examen de nombreuses espèces de Gastromycètes que je lui ai envoyées en 1903.

617. **L. pratense** Pers. — Assez commun sur les collines gramineuses, les champs cultivés, etc. S. Fiel, Val de Rosal, etc.

618. **L. piriforme** Schœf. — Assez rare ; rarement sur les souches, le plus souvent sur la terre. S. Fiel, Queluz, etc.

619. **L. gemmatum** Batsch. — Commun ; dans les bois, terrains de bruyères, etc.

620. * **L. cruciatum** Rostk. — Rare. Je n'ai guère trouvé que deux ou 3 exempl. de cette curieuse espèce, sur la mousse, dans un bois de pins.

621. * **L. montanum** Quel. — Dans un bois de pins. S. Fiel.

622. **L. furfuraceum** Schœf. — Commun sur les collines de la Serra da Guardunha. S. Fiel ; dans les bois de pins. Val de Rosal, Alfeite, etc.

623. * **L. furfuraceum** Schœf. v. **elongatum** Torrend. — *Differt a typo basi elongata, et cellulis sterilibus bene evolutis repleta.* C'est la variété que figure Mr. C. G. Lloyd, loc. cit. p. 215 ;

Pl. 52, fig. 11. Rencontrée au milieu d'une plantation de *Zea Mays*.

624. * **L. furfuraceum** Schæf. v. **ellipsosporum** Lloyd in litt. C'est encore une variété curieuse trouvée à Val de Rosal dans un bois gramineux et dont les spores sont nettement elliptiques de 4-5 × 3 μ.

625. * **L. pusillum** Batsch. — Dans les bois siliceux. Peu rare. Val de Rosal ; Gerez, etc.

626. * **L. hungaricum** Hollos. — Dans un bois gazonneux. S. Fiel. Cf. Lloyd loc. cit. Pl. 53, fig. 5, 6, 7, 8.

627. * **Calvatia fragilis** (Vilt.) — Peu rare dans les champs incultes et sablonneux. Val de Rosal.

628. **C. saccata** (Vahl.) — Rare ; dans les bois de chênes. S. Fiel, Queluz.

629. **C. cœlata** (Bull.) — Sur les falaises du littoral. Pinhal d'El-Rei.

630. * **C. gigantea** (Batsch.) — Rare ; bois de chênes, bords des chemins. Val de Rosal, Queluz.

631. **Bovista plumbea** Pers. — Peu rare sur les pelouses et bords des chemins. S. Fiel.

632. **Bovistella radicata** Mont. — Peu rare dans les clairières gazonneuses du Pinhal d'El-Rei, Val de Rosal, etc.

Lycoperdellon n. gen.

Sessilis, basi fertili ; sporae ellipticae, pedicello destitutae ; gleba rosea.

633. **L. Torrendii** (Bres.) Torr. = *Lycogala Torrendii* Bres. in Torrend (Flore des Myxomycètes p. 88) ; an *Lycogala terrestris* Fr.?

Obs. — Dans ma *Flore des Myxomycètes* j'avais formulé des doutes sur la nature de cette espèce. Depuis lors, j'ai pu les dissiper. Il est bien certain qu'il faut la retirer des Myxomycètes: non seulement elle ne forme pas de *plasmodium*, mais elle ne croît jamais sur le bois ou les feuilles mortes. Elle est, au contraire, toujours terrestre et se plaît dans les terrains gazonneux et sablonneux parmi les *Erica* et les *Cistus*, en compagnie de diverses autres Lycoperdacées. Elle n'est probablement pas rare, mais sa petitesse (ordinairement guère plus grosse qu'un pois) et la couleur terne de son peridium la font passer inaperçue. Lorsque ce dernier se crevasse sous l'action des pluies ou de la chaleur, le champignon appelle facilement l'attention du mycologue à cause de la belle couleur rosée de sa glèbe (Klinck. C. C. 0596). Son aspect rappelle assez bien celui de *Lycogala epidendron*, et je suis bien porté à croire que Fries l'a connue sous le nom de *Lycogala terrestris*. Je l'ai rencontrée dans plusieurs localités, aussi bien au sud de Lisbonne (Val de Rosal) qu'au Nord Est du Portugal (S. Fiel).

634. * **Geaster** (Myriostoma) **coliformis** Fr. — Rare. Je l'ai observé dans 3 localités aux environs de Lisbonne (Bemfica, Val de Rosal et Alfeite). C'est, je crois, la première fois que cette espèce est signalée dans l'Europe Occidentale.

635. * **G. fenestratum** Fr. — Très rare. Rencontré une seule fois à Cintra (Quinta do Duque de Saldanha) parmi la *Vinca major*.

636. * **G. Schmidelii** Vitt. — Pinhal d'El-Rei, en compagnie des deux espèces suivantes. Décembre.

637. * **G. elegans** Vitt. — Pinhal d'El-Rei.

638. * **G. minimus** Schw. — Pinhal d'El-Rei.

Obs. — Il offre de nombreuses formes de transition avec l'espèce précédente. De plus, le fait qu'on les rencontre dans la même localité — l'unique signalée jusqu'ici en Portugal — m'incline à croire que ce ne sont que deux formes de la même espèce. *G. mi-*

nimus serait une forme moins robuste des clairières et des endroits plus secs; tandis que *G. elegans* serait la forme des endroits plus ombragés.

639. **G. triplex** Jungh. -- Très abondant à Lumiar, Mafra, Pinhal d'El-Rei, etc.

640. **G. hygrometricus** Fr. -- Commun. S. Fiel, Alfeite, etc. La forme géante n'est pas rare non plus.

641. **Scleroderma Torrendii** Bres. — S. Fiel, peu rare.

642. **S. vulgare** Fr. — Commun dans les terrains incultes. S. Fiel, Val de Rosal.

643. **S. verrucosum** Bull. — Assez commun. S. Fiel, Gerez.

644. **S. Bovista** Fr. — Récolté abondamment à Lumiar et à Cintra (Montserrate).

NIDULARIACÉES

645. **Sphœrobolus stellatus** Tod. — Commun sur les branches tombées, les éclats de souches, etc. S. Fiel, Cintra.

646. **Cyathus hirsutus** (Schœff.) Soc. (*C. striatus* Hoffm.) Trouvé fréquemment à S. Fiel, Queluz, etc.

647. **C. vernicosus** Bull. (*C. olla* Batsch) — Commun dans les champs sablonneux et gazonneux. Val de Rosal.

648. * **C. Lesueurii** Tul. — Deux ou trois réceptacles à peine de cette minuscule espèce ont été trouvés à S. Fiel par mon collègue N a r c i s o M a r t i n s.

649. **Crucibulum vulgare** Tod. — Commun sur les troncs d'Eucalyptus, éclats, brindilles, etc. S. Fiel, Villa Viçosa, Guarda, etc.

PHALLOIDACÉES

650. **Phallus impudicus** L. — Très abundant à S. Fiel où il infeste les bois de pins; très rare à Val de Rosal ou Cintra.

Obs. — Pour débarrasser les propriétés d'agrément de ce voisin désagréable, le mieux est de les faire arracher avant le développement complet du champignon, lorsque ce dernier forme encore une boule ovoïde de gélatine, fendillant le sol, ou à peine sortie hors de la terre. Il est facile d'enseigner à un domestique ce travail un peu ingrat. Si quelques exemplaires échappaient à la vue du *chasseur* dans cet état inodore et gélatineux, ils ne lui échapperont certainement pas dans leur état développé et nauséabond. On les fait alors cueillir et brûler. Les spores se trouvent encore engagées dans le liquide gluant qui les entoure, et n'ont pu se répandre dans l'atmosphère ou sur le sol environnant. On prévient ainsi la formation d'une nouvelle génération pour les années suivantes.

651. **Clathrus cancellatus** Tourn. — Peu rare dans les bois, les jardins, etc. où il présente souvent des dimensions énormes (près de 15 cm. de diam.).

652. **Colus hirudinosus** Cav. et Sech. — Peu rare dans les champs incultes et sablonneux, bords des chemins etc. de la région Trastagane (Val de Rosal, Setubal, etc.).

Cf. Torrend. *Notes de Mycologie Portugaise* (in *Bull. Soc. Port. Sc. Nat.* p. 177-183) et C. G. Lloyd — *Synopsis of The Known Phalloids* (Cincinnati, Ohio. 1909).

URÉDINÉES

Obs. — Pour ne pas alonger démesurément ce travail et ne pas répéter les Contributions précédentes à la Flore Myc. du Portugal — surtout celle de Sydow (H. et P.) «*Ein Beitrag zur Pilzflora Portugals*» (in *Brotéria* II, 1903, p. 149-155) — je citerai à peine les espèces d'Urédinées nouvelles pour le Portugal, ou pour quelque localité plus intéressante, ou celles qui ont été trouvées sur un substratum nouveau.

Dans la *Contribution* de Sydow que je viens de citer, les Urédinées de S. Fiel occupent une place toute spéciale.

653. * **Uromyces junci** (Desm.) Tul. — Sur les joncs. Monte Barriga, S. Fiel, mars.



654. **U. renovatus** Syd. (U. Lupini Sacc.) — Sur diverses espèces de *Lupinus*. S. Fiel.

655. **U. Scrophulariæ** (D C.) B. et Br. — Sur les feuilles de *Scrophularia* sp. — Matta do Fundão, Juin.

656. **Puccinia obscura** Schrœt. — Acidiospores sur les feuilles de *Bellisannua*. S. Fiel, Cintra, etc. Peu rare.

657. **P. Hypochœridis** Oud. — Sur les feuilles de *Hypochœris glabra*. S. Fiel.

658. **P. Pruni spinosae** Pers. — Sur les feuilles de pêchers. S. Fiel.

659. **P. Smyrnii Olusatri** (D C.) Lindr. — Sur les feuilles de *Smyrnium Olusatrum*. Belmonte, avril.

660. **P. Violae** (Schum.) D C. — Sur les feuilles de *Viola* sp. Gerez, Tendaes, etc.

661. **P. Polygoni** Fuck. — Sur les feuilles de *Polygonum Convolvulus*, S. Fiel.

662. **P. Leontodontis** Jack. — Sur les feuilles de *Leontodon Dens leonis*. S. Fiel.

663. **P. Galii** (Pers.) Schw. — Très commune sur les feuilles de *Galium Mollugo*. Tendaes.

664. * **P. Jasmini** D C. — Très abondante sur les feuilles de *Jasminium fructicans* dans la Serra da Arrabida. Avril. Presque à ces côtés, on trouvait avec la même abondance l'espèce suivante *(Æcidium Phyllyreæ)* et, ce qui est encore plus curieux, dans plusieurs endroits de la Serra où le *Jasminium* était isolé, on ne le trouvait jamais parasité par l'urédinée.

665. * **Aecidium Phyllyreæ** D C. — Abondant sur les feuilles de *Phyllyrea latifolia* dans la Serra da Arrabida. Avril.

Obs. — Quoique les *Phyllyrea intermedia* ou *Ph. angustifolia*

croissent aussi abondamment dans la même localité, je n'ai pu découvrir l'*Æcidium* sur ces dernières espèces. Au contraire à S. Fiel j'ai rencontré quelques feuilles de *Ph. angustifolia* parasitée par l'urédinée en question.

666. **Ae. umbilici** Trott. (Bul. Soc. Bot. Ital. 1901, p. 143).

Obs. — Voici quelques nouvelles observations sur cette curieuse espèce, jusqu'ici localisée au Portugal, et à la Serra da Guardunha près de S. Fiel, où elle a été découverte par mon collègue C. Zimmermann. L'hypothèse que cet *æcidium* dans sa forme téleutospore se confondrait avec *Puccinia umbilici* a déjà été exclue. J'ajouterai que *Puccinia umbilici* Guep. est aussi très commune à S. Fiel, mais jamais à proximité de l'*Æcidium umbilici* Trot. La première est confinée aux prairies, vallées ou bas fonds plus humides, tandis que ce dernier se trouve exclusivement sur les coteaux stériles, secs et pierreux de la Guardunha. Enfin dernière particularité : dans les localités habitées par l'*Æcidium* on ne découvre qu'une seule espèce de *Puccinia* à téleutospores. C'est une espèce parasite de la *Festuca ovina*, analogue à la *P. dispersa* ou *P. graminis*, que les événements d'Octobre 1910 ne m'ont pas permis d'étudier. Il est probable que les rares exemplaires que je possédais de cette *Puccinia* se soient perdus, mais il me sera sans doute facile d'en obtenir d'autres plus tard.

667. **Cronartium asclepiadeum** (Willd.) Fr. — Sur les feuilles de *Vincetoxicum nigrum*. Matta do Fundão, Mai.

668. **C. flaccidum** (A. S.) Fr. — Sur les feuilles de *Pæonia Broteri*. Mai. S. Fiel (Monte Barriga).

669. **Melampsora Ephorbiæ dulcis** Olh. — Commune sur l'*Euphorbia dulcis*. Tendaes. Septembre.

670. **M. populina** (Jacq.) Tul. — Très abondante à Cintra sur les feuilles de *Populus alba*.

671. **M. Vitellinae** (D C.) Thüm. — Sur les feuilles de *Salix cinerea*. S. Fiel, Covilhã, Tendaes.

672. **Melampsorella Cerastii** (Pers.) Fr. — Sur les feuilles d'un *Cerastium*. S. Fiel. Mai.

673. **Coleosporium Senecionis** (Pers.) Fr. — Abondante sur divers *Senecio*, notamment sur *Senecio mikanoïdes*. Cintra. Mai.

USTILAGINÉES

674. **Ustilago Cynodontis** P. Hen. — Sur les inflorescences de *Cynodon Dactylon*. S. Fiel.

675. **U. Zeæ maydis** (D C.) Wint. — Peu rare ; S. Fiel, Estremoz (Rosado da Fonseca !) etc.

676. **U. Tritici** (Pers.) Jens. — S. Fiel.

677. **U. violacea** Pers. — Sur les inflorescences de *Saponaria officinalis*. Vianna do Castello. Septembre.



C. TORREND S. J.

FUNGI SELECTI EXSICCATI

choix de champignons du Portugal, Brésil et des colonies portugaises

Deuxième Centurie

101. **Lenzites tenuis** Lev. — Ile de Timor.
102. **L. striata** Swartz. — Ile de Timor et Brésil.
103. **Fomes fusco-purpureus** Boud. f. **resupinata**. — Forme toujours resupinée croissant dans des souches de châtaigniers. Portugal.
104. **Fomes rimosus** Berk. — Mozambique.
105. **Trametes isabellina** Fr. — Portugal.
106. **Polystictus rutilans** (Pers.) Fr. — Portugal.
107. **P. (Gloeoporus) dichrous** Fr. — Sur un chêne liège. Portugal.
108. **Irpex flavus** Klotz. — Forme typique. Ile de Timor, et Mozambique.
109. » » forme polyporée. Débuts de la forme typique. Ile de Timor.
110. **Coniophora puteana** (Schum.) Fr. — Sur un tronc d'*Alnus glutinosa*. Portugal.
111. **Stereum Sprucei** Berk. et Cook. — Ile de Madère.
112. **St. areolatum** Fr. — Sur des rameaux de *Quercus coccifera*. Portugal.
113. **St. gausapatum** Fr. α) forme typique. Portugal.
β) f. resupinée. — Sur un chêne liège. Portugal.
114. **Peniophora Roumegueri** Bres. — Portugal.
115. **P. aluticolor** Bres. et Torrend (Champignons de l'île de Madère. *Brotéria* 1912. *Serie Bot.* p. 35). Ile de Madère.
116. **P. cremea** Bres. — Portugal.
117. **C. cœruleum** (Schrad.) Fr. — Portugal et Madère.
118. **C. bombycinum** (Somm.) Bres. — Sur une souche de pin. Portugal.
119. **C. comedens** (Nees) Fr. — Portugal.
120. **C. serum** (Pers.) Bres. — Sur des rameaux de *Buxus* etc. Portugal.
121. **C. croceum** (Kunz.) Bres. — Portugal.
122. **C. sulphureum** Pers. — Sur des branches de chêne liège. Portugal.
123. **C. atro-virens** Fr. — Portugal.
124. **Gloeocystidium pallidulum** (Bres.) Hohn. et Lit. — Portugal.
125. **Hypochnus bolaris** Quel. — Portugal.
126. **Kneiffia setigera** Fr. — Portugal.

127. **Septobasidium foliicolum** Torrend (Cf. 3ième Contrib. Champ. de Madère. *Brotéria*. Sous Presse).
128. **Lycoperdon furfuraceum** (Schœff.) forme. Coteaux arides. Portugal.
129. **L. hyemale** Bull. — Portugal.
130. **L. pusillum** Batch. — Dans un bois de pins sablonneux au bord de la mer. Portugal.
131. **Lycoperdellum Torrendii** (Bres.) Torrend (C. Torrend. Flore des Myxomycètes, p. 88, sub *Lycogala Torrendii* Bres.) — Dans des terrains sablonneux et arides. Portugal.
132. **Uromyces Scillarum** (Grev.) Wint. — Sur les feuilles de *Urginea Scilla*. Portugal.
133. **Puccinia Umbilici** Guep. — Sur les feuilles de *Umbillicus erectus*. Portugal.
134. **P. Jasmini** D C. — Sur les feuilles de *Jasminium fructicans*. Portugal.
135. **P. Galii** (Pers.) Schw. — Sur les feuilles de *Galium mollugo*. Portugal.
136. **Œcidium Umbilici** Trotter. — Sur des feuilles de *Umbilicus erectus*. C'est probablement la forme aecidiosporée d'une *Puccinia* qui vient sur la *Festuca ovina*, car dans les endroits escarpés de la Serra da Gardunha où l'on rencontre *Œ. Umbilici* on ne trouve pas d'autre *Urédinée* si ce n'est une *Puccinia* analogue à *P. coronata* sur les feuilles de la graminée citée.
137. **Œ. Phillyreæ** D C. — Sur les feuilles de *Phillyrea media*. Portugal.
138. **Melampsora Euphorbiæ dulcis** Oth. — Sur les feuilles de *Euphorbia dulcis*. Portugal.
139. **Melampsorella Cerastii** (Pers.) Schrœt. — Sur des feuilles de *Cerastium* sp.? Portugal.
140. **Graphiola Phœnicis** Poit. — Sur des feuilles de *Phœnis Dactylifera*. Madère.
141. **Ustilago Penniseti** Rab. — Sur les inflorescences de *Pennisetum conchoides* Rich. Madère.
142. **Daldinia concentrica** (Bolt.) Ces. var. *Escholtztii*. Timor, et Mozambique.
143. **Hypoxylon lilacino-fuscum** Bres. — Sur des branches de chêne liège. Portugal.
144. **Xylaria hypoxylon** (L.) Grev. v. **tuberosa** Cook. Brésil.
145. **X. filiformis** (A. et S.) Fr. — Sur des feuilles d'olivier. Portugal.
146. **Gibbera salisburgensis** Niessl. — Sur les feuilles de *Erica arborea*. Madère.
147. **Endothia gyrosa** (Schw.) Fuckl. — Formes conidifère et ascifères. Madère.
148. **Sphœrella Patouillardi** Sac. — Sur des feuilles de *Buxus sempervirens*. Portugal.
149. **Chœtosphœria phœostroma** Fuck. — Portugal.
150. **Stuartella formosa** Fabr. — Sur un tronc d'olivier. Portugal.

151. **Antennaria cystophila** Fr. — Sur des rameaux de *Cistus ladanifcrus*. Portugal.

152. **Megalonectria pseudo-trichia** (Schw.) Speg. — Sur une écorce. Timor.

C'est la forme conidifère seulement, c'est à dire, ce qui correspond probablement à *Stilbum cinnabarinum* Mont. Notre espèce diffère cependant légèrement de cette dernière par ses conidies 2-guttulées (à chaque extrémité) et un peu plus grosses, de 3-6 × 3-4 μ.

153. **Cordiceps militaris** (L.) Lk. — Sur des larves. Portugal.

154. **Lophiodermium maculare** De Not. — Sur des feuilles de laurier. Madère.

155. **Tryblidiella rufula** (Spreng.) Sac.—Sur des rameaux de *Buxus*. Portugal.

156. **Taphrina aurea** (Pers) Fr.—Sur des feuilles d'*Alnus glutinosa*. Portugal.

157. **Terfezia Leonis** Tul. — Portugal.

158. **Delastria rosea** Tul. — Sur des radicelles de *Fumana variabilis*. Portugal.

159. **Endogone Torrendii** Bres. n. sp.

Ascomata reniformia, 5-8 mm. longa, 3-5 mm. lata, 3 mm. circiter alta, alba, dein straminea, puberula, intus quoque alba, minute granulosa, absque cellulis ; ascis globosis, vel subglobosis, 75-100 μ. diam. vel 93 × 80 μ., plurisporis ; sporis globosis vel obovatis, interdum angulatis 15-28 × 15-17 μ., hyphis contextus 5-9 μ. crassis.

Hab. ad folia putrida.

Obs. — Ab *Endogone reniformi* Bres. cui forma ascomatis simillima, differt præcipue ascis multo majoribus, plurisporis et hyphis crassioribus. Forte tamen tantum ejus varietas.

160. **Onygena equina** Pers. — Sur des cornes de Bovidés, ou de moutons. Portugal.

161. **Helvella capucina** Quel. — Portugal.

162. **Sarcoscypha minuscula** Boud. et Torrend (Bul. Soc. Myc. de France 1911. Tom. XXVII, p. 128). — Sur des brindilles de conifères (Cyprès et Thuyas). Portugal.

163. **Galactinia Torrendiana** Boud. (Bul. Soc. Myc. 1911. Tom. XXVII, p. 128). Portugal.

164. **G. subumbrina** Boud. — Portugal.

165. **Sepultaria foliacea** Schœf. *(Peziza lanuginosa* Bull.) — Portugal.

166. **Urnula Torrendi** Boud. (Bul. Soc. Myc. 1911. Tom. XXVII, p. 129). — Sur des branches et brindilles d'*Eucalyptus globulus*. Portugal.

167. **Pseudoplectania nigrella** Pers.—Sur des branches et racines d'*Erica arborea*.

168. **Anthracobia maurilabra** (Cook.) Boud. *(Humaria maurilabra* Cook.) Portugal.

169. **Calycella sulfurina** (Quel.) Boud. *(Helotium sulfurinum* Quel).—Sur des brindilles. Portugal.
170. **Ciboria lilacina** Boud. et Torrend (Bul. Soc. Myc. 1911. Tom. XXVII, p. 133). — Sur des feuilles ou de vielles souches de Palmiers. Portugal.
171. **Helolachnum aurantiacum** Torrend (C. Torrend. Un nouveau genre de Discomycètes. *Brotéria,* Ser. Bot., IX, p. 53. S. Fiel, 1910). — Sur des racines d'*Ulex.* Portugal.
172. **Lachnum sulfureum** (Pers.) Rehm. — Sur des brindilles. Portugal.
173. **Dasyscypha pulverulenta** Lib.— Sur des aiguilles de pins. Portugal.
174. **D. cerina** Pers. — Sur l'écorce d'Eucalyptus, brindilles etc. Portugal.
175. **Hyphoscypha virginea** Bres. *(Brotéria,* II p. 90). — Sur des souches de châtaigniers. Portugal.
176. **Pseudographis lusitanica** Torrend n. sp.

Perithecia superficialia, minuta, vix 240-300 μ. in diam. æquantia, fere disciformia ; asci cylindracei, in parte sterili tenuiter constricti, octospori, 150-170 × 7-9 μ., in parte sporifera 120-140 μ. longi ; sporidia subfusoidea, primum crasse et hic inde nucleata, dein distincte 5-septata, hyalina vel dilute luteola, 20 24 × 4-5 μ. ; paraphyses filiformes, parce ramosæ.

Ad ligna putrescentia. S. Fiel. Portugal, 1904.

177. **Arachnopeziza filamentosa** Torrend n. sp.

Ascomata minuta, vix 0,5-0,8 mm. lata, flavo-diluta (Klinks. C. C. 153 D.) *late araneosa, sessilia, gregaria, pilis adpressis fimbriata ; asci cylindrico-ellipsoidei, substipitati, 90-100 × 10-12 μ. ; paraphyses ramosæ filiformes, 1/2-2 μ.; sporidia filiformia, longissima, ascos fere æquantia, 70-80 × 3-4 μ., recta, tenuiter acuminata, septis non visis.*

Hab. Ad cortices et ligna *Eucalyptorum.* Prope Ulyssiponem. Portugal.

Obs. — Espèce apparemment voisine de *Peziza araneosa* Berk. *(P. arachnoidea* Cook.) Elle en diffère cependant bien par ses sporidies plus longues, et droites.

178. **Lecanidion atratum** (Hedw.) Rabh. — Sur du bois mort. Madère.
179. **Hymenobolus Agaves** Dur. et Mont. — Sur des feuilles d'*Agave americana.*
180. **Propolis faginea** (Schrad.) Karst. — Sur des brindilles, rameaux de pins, etc. Portugal.
181. **Phacidium multivalve** (D C) Kunz. et Schm. f. **Rhododendri.**— Sur des feuilles de *Rhododendron Bœticum.* Portugal.
182. **Phyllosticta Azevinhi** Torrend. (C. Torrend. Champ. de l'Ile de Madère. *Brotéria,* Ser. Bot. VIII, p. 142. S. Fiel, 1909).— Sur des feuilles d'*Ilex Azevinho.* Madère.
183. **Ph. nuptialis** Thuem. — Sur des feuilles de *Myrtus communis.* Madère.
184. **Harknessia uromycoides** Speg. — Sur des feuilles et fruits de *Eucalyptus globulus.* Portugal.

185. **Pestalozzia Meneziana** Bres. et Torrend (C. Torrend. Champ. de de l'Ile de Madère. *Brotéria*, Serie Bot. VIII, p. 142. S. Fiel, 1909). — Sur des feuilles de *Vitis vinifera*. Ile de Porto Santo près l'Ile de Madère.

186. **Chœtomella flavo-viridis** Torrend n. sp. — Sur des poutres et planches. Madère.

Obs. — La description de cette espèce ainsi que celle de *Ch. ochracea* seront prochainement publiées dans la *Brotéria*, Ser. Bot. (3ième Contrib. pour l'étude des Champignons de Madère). On y trouvera également une petite monographie du genre *Chœtomella* dont presque toutes les espèces connues jusqu'ici ont été retrouvées à l'Ile de Madère par Mr. l'Abbé Jayme Barreto.

187. **Ch. viridi-olivacea** Torrend (*Brotéria*, Serie Bot. X, 1912, p. 42). — Sur des planches d'*Oreodaphne fœtens*. Madère.

188. **Ch. viridescens** Torrend (*Brotéria*, Serie Bot. X, 1912, p 42). — Sur des tiges de *Brassica oleracea*. Madère.

189. **Ch. ochracea** Torrend n. sp. (paraîtra prochainement).— Sur du vieux bois. Madère.

190. **Ch. Saccari** Del. — Sur des feuilles de cannes à sucre. Madère.

191. **Sporotrichum citrinum** Bres. et Torrend. (*Broteria*, Ser. Botan. X (1912), pag. 45). — Sur du vieux bois. Madère.

192. **Coniosporium inquinans** Dur. et Mont. — Sur des tiges d'*Arundo Donax*. Madère.

193. **Malbranchea pulchella** Sac. et Penz. — Sur une vieille planche d'*Oreodaphne fœtens*. Madère.

194. **Rhinotrichum sulfureum** El. et Ev. — Sur de vieilles souches. Portugal.

195. **Sepedonium chrysospermum** Bull. — Sur des bolets en décomposition. Madère.

196. **Stemphylium vinosum** Torrend (*Brotéria*, Ser. Bot. X, 1912, p. 46). — Sur une vieille planche d'*Oreodaphne fœtens*.

197. **Monilia aurea** Lk. — Sur du vieux bois. Portugal.

198. **Lasioderma flavo-virens** Dur. et Mont. — Sur des feuilles de *Quercus suber* ou *Q. coccifera*. Portugal.

199. **Harpographium fasciculatum** Sac. — Sur des écorces, brindilles etc. Portugal.

200. **Stysanopsis Rhododendri** Torrend n. sp.

Synnemata majora, 1-1 ½ mm., gregaria, atra, setuliformia, ex hyphis filiformibus, 4 μ. diam., septatis, fuligineis composita ; capituli obovati, breves, vix 80-100 × 60-70 μ. longi ; conidia obovata, 5-8 × 5-6 μ., olivaceo-fuliginea ; basidia obovata, 10-14 × 8-10 μ.

Obs. — *Stysanopsidi mediæ* proximus. Ob brevitatem capituli *Sporocybi aterrimo* simillimus, sed conidiis catenulatis optime distinguitur.

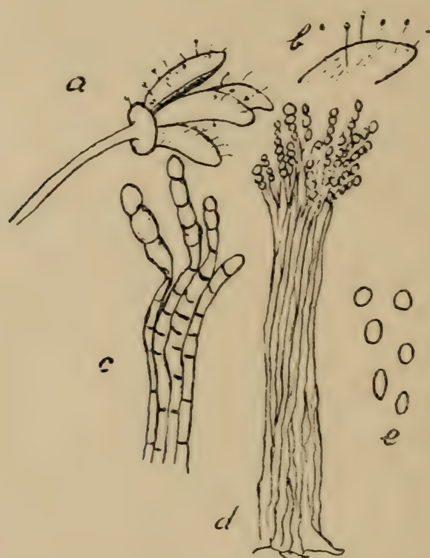


Fig. 1 — *a, b:* le champignon grossi 2 ou 3 fois sur une capsule de *Rhododendron; c:* quelques hyphes fortement grossies, *d:* tout le champignon fortement grossi; *e:* spores.

Observations sur la Première Centurie

Les espèces indiquées comme nouvelles ont été récemment décrites dans la *Brotéria* (Serie Bot.) excepté les n.os 35 et 36.

Le n.º 35. *Hydnum Ferreiræ* Bres. et Torrend d'après Mr. l'Abbé Bresadola serait la *Poria Pellicula* de Junghuhn (Crypt. Jav. p. 46) qu'il faudrait plutôt appeler *Irpex Pellicula* (Jungh.) Bres.

Le n.º 36. *Hydnum macrodontioides* Torrend — Comme je l'ai deja fait remarquer dans la *Brotéria* (Ser. Bot. x, 1912, p. 33), me semble être identique à *Hydnum barbirussa* Kunz. décrit en 1830 par Kunze d'après des exemplaires venus de la même localité. C'est l'envoi d'exemplaires à chapeau bien distincts que m'a fait Mr. l'Abbé Jayme Barreto qui me conduit à cette identification.

Château de Dielighem — Jette-St-Pierre. Belgique.

ADICIONES

A LA

FLORA DE GALICIA

POR EL P. B. MERINO S. J.

(Continuación de la pág. 50 del fasc. 1)

Oenanthe media Gris. (v. *Flora... de Gal.* T. 1 pág. 585).

Esta esp. debe suprimirse en la Flora. Una nueva visita á los terrenos empantanados de Olveira, *Coruña,* nos ha persuadido de que allí solo se produce la *Oenanthe Lachenalii* Gmel.

Oenanthe Gallaecica Pau et Merino. (Lámina IV).

Entre piedras y cesped del álveo del rio Bibey frente a Humoso, *Orense,* hállase el criadero clásico de esta esp., y para que mejor resalten las diferencias que la distinguen de las demás del género se representan en una lámina la hoja inferior, la media y las superiores con la inflorescencia. La especie más afín es la *Oe. crocata* L. de la que se aparta ya por los segmentos foliares, sobre todo los de las hojas medias y superiores más largos y estrechos, ya por las umbélulas notablemente más laxas, foliolos del invólucro más estrechos, y diaquenios más delgados, cilíndricos.

Heracleum sphondilium L. (v. *Fl. de Galicia* T. 1 pág. 581).

Las variedades y formas vistas en Galicia son:

var. 1.ª **Delphinense** Rouy *(H. Delphinense* Jord.)

Planta no muy elevada, apenas llega á 1 m.; hojas inferiores de mediano tamaño con los segmentos cortos trasovados, los lóbulos también cortos aovados, terminados en diente algo mayor que los restantes; diaquenios pequeños casi orbiculares.

En terrenos frescos y cultivados de Cereigedo de Cervantes, *Lugo.*

var. 2.ª **elatius** Rouy *(H. panaces* Lamt.)

De gran estatura; hojas inferiores grandes con los segmentos aovados y los lóbulos aovado-lanceolados, sinuado-dentados, acuminados; diaquenios elípticos atenuados en la base.

A orillas del Tamuje *Pontevedra,* en Arbo *(Vazquez Estevez).*

var. 3.ª **occidentale** Rouy *(H. occidentale* Bor.)

Más ó menos elevada segun el sitio; hojas inferiores de mediana magnitud con los segmentos aovados ó aovado-triangulares, ló-

bulos elípticos ó trasovados mucronados ó brevemente acuminados; diaquenios sensiblemente más largos que anchos; canales de la comisura hasta la mitad del fruto.

forma 1.ª **aequiflorum** (f. n.)

Flores pallide rosei, externa pétala non aut vix radiata; diachemia minora. Flores de un rosa pálido con los pétalos externos nada ó muy poco radiados; fruto menor.

forma 2.ª **involucellatum** (f. n.)

Involucelli phyllis longissimis subsetaceis umbellulas multum superantibus.

Notable esta forma por la extraordinaria long. de los folíolos del involucrillo que son casi setáceos, tan largos ó más que los del invólucro y más largos que las umbélulas.

Tanto la var. (bastante común en Galicia) como las dos formas viven en las orillas del Tamuje, afluente del Miño, *Pontevedra*.

var. 4.ª **aestivum** Rouy *(H. aestivum* Jord.)

Tallos y hojas de mediano tamaño, segmentos de las hojas inferiores aovados ó aovado-lanceolados y los lóbulos aovado-lanceolados, pubérulos mayormente por el envés; diaquenios elípticos; canales comisurales de la long. de $^2/_3$ del diaquenio.

Habit. en los prados de Humoso cerca de Viana del Bollo, *Orense.*

var. 5.ª **pratense** Rouy *(H. pratense* Jord.)

Planta más ó menos alta; hojas inferiores con segmentos aovados ó aovado-lanceolados y sus lóbulos elíptico-lanceolados; diaquenios casi orbiculares.

En los prados de las montañas de Penouta y Ramilo, *Orense,* y en los de Bellos, *Lugo.*

*

Antes de consignar las *Adiciones* correspondientes al T. II de la *Flora... de Galicia* agregaremos á las ya apuntadas al T. I algunas más especies y variedades que nuevas recolecciones, una más detenida inspección del Herbario y el cultivo por semillas de varias traídas de la región montana nos han mostrado ser indígenas.

Ranunculus peltatus Schrank var. **truncatus** Koch.

Hojas sumergidas compuestas de lacinios divaricadas, las flotantes pocas arriñonadas truncadas ó escasamente acorazonadas en la base, de lóbulos generalmente obtusos, divergentes.

En algunos charcos cerca de Ber, *Lugo*, y en Los Peares, *Orense*.

var. **submersus** Gr. et God.

Todas las hojas submergidas y sus lacinias poco numerosas, cortas y divaricadas.

En las orillas del Miño junto á *Lugo*.

var. **radiatus** Bor. (*R. radians* Hiern).

Hojas sumergidas, mas largas y gruesas; las flotantes cuneiformes en la base terminadas en lacinias más ó menos estrechas, ó á veces trifolioladas con los folíolos lineares lanceolados ú oblongos.

Vive en algunos riachuelos cerca de Chantada, *Lugo*.

Ranunculus circinnatus Sibth. (*R. foeniculareus* Gilib.).

El descripto en la *Flora* T. I pág. 40 pertenece á esta especie, por lo tanto debe cambiársele el nombre de *R. trichophyllus* Chaix. Ambas especies estan incluidas en el mismo subgrupo de hojas homomorfas y sus lacinias foliares filiformes ó setaceas divergentes en todas direcciones; ambas se producen en *Galicia*.

var. **circinnatoides** Arv. Touv.

Hojas dimorfas, las sumergidas como en la esp., las flotantes arriñonadas, trilobadas, lóbulos laterales bífidos, los tres más ó menos laciniados.

Vive con la esp. en el rio Louzarela, *Lugo*.

Ranunculus trichophyllus Chaix.

Hojas homomorfas, sumergidas, formadas de lacinias filiformes desparramadas en todas direcciones, de contorno circular, rara vez hojas heteromorfas ó sea con algunas hojas flotantes de distinta configuración; pedúnculos delgados, rollizos, no adelgazados debajo de la flor; pétalos blancos con la uña amarilla, trasovados; estambres 5-15, poco más largos que los pistilos; espiga globosa; carpelos ó aquenios á menudo híspidos, trasovado oblongos, abultados y obtusos en el ápice; receptáculo ovalado, híspido.

var. 1.ª **genuinus** Chaix.

Hojas todas conformes, de lacinias cortas más ó menos divergentes sacadas del agua; hojas superiores sentadas; pedúnculos de 2-5 cm. de long. más largos que la hoja floral.

Habit. en algunos arroyos de Chantada, *Lugo*.

var. 2.ª **Martini** Lamotte.

Hojas todas conformes, de lacinias más ó menos convergentes fuera del agua; pedúnculos largos de 4-5 cm. más largos que la hoja; flores grandes.

Habit. en los charcos y arroyos cerca de Diomondi y Ber, *Lugo*.

var. 3.ª **trichophylloides** Humnlcki.

Hojas todas conformes, de lacinias largas y numerosísimas más ó menos convergentes (alguna vez todas divergentes) en la punta fuera del agua; tallo muy largo y robusto; pedúnculos gruesos más cortos que la hoja; corola grande de unos 15 mm. de diám.

Abunda en un riachuelo entre Figueiredo y Santa Marina de Aguas Santas, *Orense*.

var. 4.ª **heterophyllus** Freyn.

Hojas flotantes anchas en forma de abanico dentadas ó laciniadas.

En el rio Lóuzara cerca del Puente, *Lugo*.

Ranunculus confusus Gr. et God.

Lampiño; tallo fistuloso, anguloso, ramoso, hasta de 2 m. de long.; hojas ordinariamente heteromorfas, las sumergidas sentadas, divididas en numerosas lacinias filiformes más ó menos divergentes, las nadadoras ó flotantes pecioladas de formas diversas en general arriñonadas ó flabeliformes cortadas en segmentos inferiormente cuneiformes más ó menos anchos, lobulados ó no; vainas adheridas en toda su long. al peciolo y solo libres las aurículas superiores; flores blancas de 10-14 mm. de diám.; pedúnculos mucho más largos que la hoja floral; sépalos aovados lampiños, obtusos, al fin reflejos; pétalos de la triple long. del cáliz, trasovados, contiguos, con la uña amarilla; estambres numerosos más largos que los pistilos; espiga aovado-globosa; aquenios trasovados obtusos aplanaditos lateralmente, lampiños; receptáculo ovalado-cónico, peloso.

Suelen enumerarse las siguientes variedades:

var. 1.ª **heterophyllus** Freyn.

Hojas nadadoras arriñonadas ó flabeliformes, tricortadas en segmentos más ó menos largamente atenuados en la base y el ápice lobulado; las sumergidas divididas en lacinias filiformes.

var. 2.ª **radiatus** Freyn.

Hojas nadadoras cortadas en segmentos angostos radiados; las sumergidas como en la var. 1.ª

var. 3.ª **submersus** Freyn.

Todas las hojas sumergidas divididas en lacinias filiformes.

var. 4.ª **succulentus** Freyn.

Todas las hojas divididas en lacinias cortas carnositas, por vivir la planta en sitios húmedos, pero fuera del agua.

Esta esp. abunda en el último trayecto de la corriente del Miño desde Tuy hasta las Eiras, *Pontevedra*. En cuanto á las variedades enumeradas debemos notar que muchos ejemplares vistos *in loco* presentan las tres primeras variedades en un mismo pie, pues unos ramos tienen las hojas flotantes como en la var. *heterophyllus*, otros como en la var. *radiatus* y otros por fin como en la var. *submersus*. En vista de lo cual las dichas variedades más bien pudieran considerarse como formas caprichosas ó *lusus*. También la forma de los pétalos varía siendo unas veces casi orbiculares y otras trasovado oblongos.

Ranunculus Steveni Andrz.

En una copiosa e interesante colección de plantas que nuestro buen amigo D. José Vazquez Estevez nos ha enviado de Arbo (*Pontevedra*) también hemos visto esta especie. Quizás sea la región austro-occidental extrema en que vegeta, resultando así grandemente dilatada su área de dispersión, desde los Pirineos hasta poco más de 200 m. s. m. en que supongo se habrá cogido esta planta en Arbo, ya que me consta no haberlo sido en la parte montañosa que domina dicha población.

Ranunculus nemorosus DC. var. **radicescens** Jord. como esp.

Tallos delgados, débiles, postrado-ascendentes, arraigantes en los nudos abultados; hojas inferiores y medias más ó menos aco-

razonados en la base, tripartidas con segmentos dentados ó enteras solo festonado-dentados.

Es la var. quizás más abundante en las elevadas montañas de Galicia. Salta á la vista, en presencia de muestras del *R. Amansii* Jord., del *R. radicescens* Jord. y *R. mixtus* Jord., la estrecha semejanza y afinidad que tienen con el *R. nemorosus* D C.

Ranunculus macrophyllus Desf.

Cepa abultada con raices verticales carnosas; tallos tiesos, fistulosos, ramosos, estos como tambien los ramos y pedúnculos cubiertos de espesa capa de pelos patentes; hojas muy pelosas por ambas páginas de contorno pentagonal-orbicular, las basilares profundamente tripartidas en segmentos anchos, el mediano de base cuneiforme trífido, los laterales bihendidos, todos festonados, hojas inferiores caulinas conformes con las basilares pero sucesivamente menos divididas tripartidas ó trífidas, las superiores tripartidas en segmentos lanceolados enteros ó con alguno que otro diente, las últimas bipartidas ó enteras; pedúnculos estriados; sépalos oblongos, vellosos; pétalos ovalados amarillos; espiga globosa con el eje ó receptáculo corto subgloboso, hirsuto; aquenios lateralmente comprimidos, lisos rematados en pico muy curvo de la long, de $^1/_3$ del aquenio.

Habit. en los bosques del Courel, *Lugo*.

Nota. — El ejemplar que tenemos á la vista no se ajusta bien con el calificativo de *macrophyllus* ya que ni su long. ni anchura llega a 3 cm.

Lepidium heterophyllum Bth. var. **Vazquezii** (n. v.)

Radice verticali 1,5-3 dm. longa, haud squamosa; caulibus, foliis et inflorescentia tota glaberrimis.

Raiz larga hasta de 3 dm. no escamosa; tallos, hojas é inflorescencia totalmente lampiños.

Nunca habíamos visto semejante var. hasta que el ya mencionado Sr. V a z q u e z E s t e v e z á quien nos complacemos en dedicarla nos envió un buen ejemplar de los alrededores de Arbo, *Pontevedra*, con los caracteres indicados; tanto las hojas radicales como las caulinares y las silículas son propias del *L. heterophyl-*

lum, en la lampiñez se parece al *L. pratense* Serres apud Schultz, que habita las montañas alpinas.

Sillene Gallica L. var. **minutiflora** I. et F. for. **crassipes** (f. n.)

Exigua 5-12 cm. alta, pilosa et interdum crebre piloso-glandulosa; foliis carnosis, infimis oblongo-spathulatis, mediis lanceolatis, supremis lineari-lanceolatis; pedicellis brevissimis 2-4 mm. longis incrassatis inflorescentiae axim crassitie aequantibus; calice 4-5 mm. longo, patente; petalis brevibus linearibus dentibus calicinis vix aequilongis. In littore prope Ostium Minii.

Pequeña que solo alcanza 5-12 cm. de long. pelosa y á veces peloso-glandulosa; hojas carnosas, las inferiores oblongo-espatuladas, las medias lanceoladas, las últimas linear-lanceoladas; pedicelos muy cortos de 2-4 mm. tan gruesos como el eje de la inflorescencia; cáliz de 4-5 mm. de long. patente; pétalos lineares de la longitud de los dientes calicinos.

Entre el cesped de nuestra costa, *Pontevedra*.

Viola silvestria Fries (*V. silvestris* Lamk. apud Schultes—id. Koch.)

var. 1.ª **micrantha** Döll.

subvar. 1.ª **lilacina** Celak.

Corola de color lila.

Casi tan abundante como la de corola violácea.

subvar. 2.ª **stenophylla** (subv. n.)

Petala angustiora violacea vel lilacina, 4 superiora oblongo-linearia.

Pétalos notablemente más angostos ya violáceos ya lilacinos, los 4 superiores oblongo-lineares.

Bastante vulgar así en la costa v. g. en la de Camposancos, *La Guardia*, como en el interior v. g. en los castañares próximos al antiguo monasterio de San Esteban de Ribas del Sil, *Orense*.

Lusus 1.º **semibarbata** (l. n.)

Uno tantum petalo barbato; flore violaceo.

Hemos visto algun raro pie, en que la flor no tiene barbas en la base de ambos pétalos medios sino solo en uno de ellos.

En las riberas del Tamuje último afluente del Miño, *Pontevedra.*

Lusus 2.° **incompleta** (l. n.)

Corolla incompleta, tripetala, petalis duobus superioribus deficientibus; nam duobus lateralibus existentibus basi barbatis.

Corola incompleta constando solo de 3 pétalos por falta de los dos superiores.

En parages húmedos de Sanjián, *Pontevedra.*

var. 2.ª **barbata** Car. et Saint-Lager.

Los cuatro pétalos superiores barbados en la base.

Á la vera de algunos caminos en Salcidos, *Pontevedra.*

Malva fastigiata Cav.

Planta elevada de 4-6 dm., toda ella (tallos, ramos, peciolos, hojas y sépalos) vestida de pubescencia espesa estrellada; hojas inferiores de base acorazonada, 5-lobadas y los lóbulos desigualmente dentado-festonados siendo más largo y á veces acuminado el mediano, hojas superiores truncadas redondeadas ó cuneiformes en la base, más hondamente divididas y los lóbulos inciso-dentados; estípulas anchamente oblongas; flores inferiores solitarias, axilares, las superiores bracteadas aproximadas, las últimas en inflorescencia umbeliforme; foliolos del epicáliz aovado-lanceolado ú oblongo-lineares; corola rosácea ó lilacina de la doble ó triple longitud del cáliz; pétalos trasovados escotados; cápsulas pálidas con el dorso cerdoso.

var. **multidentata** Koch.

Lóbulos y divisiones foliares con el margen rodeado de numerosos dientes.

Hemos visto la esp. en Cereijedo de Cervantes cerca de los Ancares, *Lugo* y en la montaña de Ramilo, *Orense.* — La var. en el valle de Lóuzara cerca del punto denominado El Puente, *Lugo.*

Nota. — En ninguna muestra gallega hemos observado que los folíolos del epicáliz sean triangulares como debe acontecer en las plantas francesas á juzgar por la descripción de Rouy (*Fl. de France* T. 4 pág. 27). En general tanto las estípulas como los folíolos del epicáliz son más angostos que lo que indican las descripciones.

Cerca de Becerreá (Lugo) dimos años atrás con una malva que por su

pubescencia abundante guarda semejanza con la *M. fastigiata* Cav. pero que en otros caracteres parece muy distinta: por desgracia no la cogimos completa, así es que la descripción quedará necesariamente manca.

Malva bilobata (sp. n.)

Caulibus rigidis ramulosis, pubescencia crebra reflexa vestitis; foliis caulinis parvis semicircularibus breviter peciolatis utrinque valde pilosis, supra pilis simplicibus subtus pilis stellatis, mediis basi truncatis leviter 5-lobatis, lobis aequalibus rotundatis tenuiter crenatis, superioribus basi subcuneatis, distinctius 5-3-lobatis lobis denticulatis; stipulis parvis anguste linearibus, ciliatis; floribus in ramulorum apice fastigiatis, breviter pedunculatis; epicalicis phyllis oblongo-linearibus tubo brevioribus; calicis laciniis ovato lanceolatis extus stellato-pilosis; corollae pallide roseae calice subtriplo longioris petalis angustis oblongis inferne longe cuneiformibus, apice bilobis; capsulis (immaturis) pallidis dorso pubescentibus.

Petalorum forma ad *M. rubifoliam* Viv., foliorum ad *M. lobatam* Cav. accedit. In montanis ad Santalla de Louzara, *Lugo*.

Tallos rígidos ramulosos vestidos de espesa pubescencia refleja; hojas caulinas pequeñas semicirculares brevemente pecioladas densamente pelosas, pelos de la cara superior sencillos, los de la inferior estrellados, las hojas medias truncadas en la base superficialmente 5-lobuladas y los lóbulos iguales redondeados con festones ténues en derredor, las superiores algo cuneiformes en la base más distintamente 5-3-lobuladas y lóbulos denticulados; estípulas pequeñas angosto-lineares, ciliadas; flores aproximadas en el ápice de las ramillas, con pedúnculo corto; folíolos del calículo oblongo-lineares más cortos que el tubo del cáliz; lacinias ó divisiones de este aovado-lanceoladas cubiertas al exterior de pelos estrellados; corola de un rosa pálido de la triple long. del cáliz, sus pétalos angostamente oblongos, cuneiformes en la base, bilobados; cápsulas (no maduras aún) pálidas con el dorso pubescente. Por la forma de los pétalos se asemeja á la *M. rubifolia* Viv., por la de las hojas á la *M. lobata* Cav. Encontrada en el valle de Lóuzara cerca de S. José de Santalla, *Lugo*.

Malva Alcea L.

Erguida ó ascendente de 4-6 dm. de long.; tallos pelositos ro-

llizos, ramosos; estípulas lanceoladas; hojas inferiores largamente pecioladas, acorazonado-orbiculares, superficialmente 5-lobuladas, festonadas, las medias y superiores palmeado-cortadas ó palmeado-partidas en 5-3 segmentos cuneiformes en la base, pinnatífidos, cuyos lóbulos son enteros ó con pocos festones, pelositas por ambas caras (pelos del haz sencillos, escasos, y estrellados los del envés); flores solitarias, axilares, en pedúnculo tan largo ó más que la hoja floral; folíolo del calículo lanceolados tan largos como el tubo del cáliz; este rugoso vejigoso y exteriormente sembrado de pelos estrellados; pétalos grandes, rosáceos, escotados en el ápice, 3 veces más largos que el cáliz; carpóforo conico-alargado longitudinalmente rugozo; cápsulas negras en la madurez, abultadas por el dorso lampiño, rugosas por los lados descubriendo en parte la semilla.

«Crece en las margenes de los campos y en las tierras declives de todo el país» Planellas *Ensayo*... pág. 135-136. Nosotros la hemos recojido en las cercanías de Caldelas de Tuy y en las de Salcidos, *Pontevedra*, y aunque es indudable se halle extendida por otras regiones, no creemos que sea tan vulgar como nuestro benemérito Planellas insinúa; pues omitiendo este la *M. Colmeiroi* K. y la *M. Italica* Poll., bien pudo haber confundido especies tan afines.

× **Malva intermedia** Bor. *(M. Alcea × fastigiata)*.

Tallos cubiertos de pelos unos sencillos y otros fasciculados que nacen de un pequeño tubérculo; estípulas oblongas escariosas por el borde 5-nerviadas; pecíolos cortos y hojas con pubescencia abundante estrellada, de estas las caulinares divididas casi hasta la base en 5-7 segmentos trasovados ú oblongos, inferiormente cuneiformes, lobulados ó pinnatífidos con el margen festonado ó en las superiores dentado.

var. 1.ª **pseudo-fastigiata** Rouy.

Pubescencia de toda la planta abundante; segmentos foliares anchos trasovados, cuneiformes.

forma **albiflora** (f. n.)

Pallide virens, gracilis; corolla alba.

Planta de un verde pálido, de tallos delgados y corolas blancas.

Vive la var. en los alrededores de Caldellas de Tuy, *Pontevedra;* la for. en los de Nogales, *Lugo.*

var. 2.ª **pseudo-Alcea** Rouy.

Pubescencia más escasa y los pelillos en su mayoría sencillos, hojas menos divididas y los lóbulos oblongos.

Vista en las cercanías de La Rua, *Orense.*

Malva Italica Pollini *(M. Morenii* Reichb. y en el *Prod. Fl. Hisp.* T. III pág. 576).

Muy parecida á la *M. Alcea* L. en la pubescencia y en la configuración de las hojas; diferénciase en las estípulas lineares, en los folíolos del epicáliz linear-oblongos más cortos que el tubo calicino y sobre todo en las cápsulas excavadas y rugosas en los costados, lampiñas y envolviendo completamente el fruto, alargado en pico inferiormente.

var. 1.ª **Reichenbachiana** Coutinho.

Es, creemos, la esp. típica con las hojas semejantes á las de la *M. Alcea* L.

Bastante vulgar en la región litoral.

var. 2.ª **flabellata** Coutinho.

Hojas inferiores semicirculares lobuladas más ó menos acorazonados en la base, las medias y superiores cuneiformes en la base en forma de abanico, palmeado-lobuladas ó palmeado-hendidas en lóbulos bi-trifidos, enteros ó festonados; tallo hirsuto en la porción inferior.

Vive en los contornos de Salcidos, Tuy etc.... *Pontevedra.*

var. 3.ª **confusa** Coutinho.

Todas las hojas mucho menos divididas, 5-7 lobuladas y los lóbulos aovados ó triangulares, festonados ó inciso-dentados.

Vista en los contornos de Santiago, *Coruña* y de Goyán, *Pontevedra.*

Geranium Robertianum L.

Habiendo visto esparcida esta esp. aunque escasamente por todas las regiones de Galicia y aún en la zona litoral siempre en parages sombrios, hondonadas cubiertas más ó menos de matorro y á la vera de los arroyos es de suponer que también vegete en Por-

tugal por más que no existan ejemplares de ella en las colecciones de la Escuela politécnica de Lisboa ni la haya encontrado el distinguido botánico lusitano, Sr. Pereira Coutinho, en las varias excursiones botánicas hechas por él en diferentes puntos del vecino reino (*Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. xxv pág. 190).

var. **parviflorum** Viv.

Esta var. propágase maravilhosamente por toda Galicia, pudiendo notar las formas siguientes.

1. *a)* Carpelos cubiertos de rugosidades gruesas obtusas y casi contiguas; pedúnculos inferiores más cortos que la hoja; pétalos rosáceos, oblongo espatulados poco más largos que el cáliz........................ *modestum* Jord. como esp. Aparece en terrenos baldíos de la zona litoral, e en los alrededores de Oya, *Pontevedra*, hay pies con la corola blanca.
   b) Carpelos con rugosidades tenues adelgazadas en el ápice, distantes unas de otras; pedúnculos patentes todos más largos que las hojas.................................... 2
2. *a)* Hojas de la porción superior muy cortas bracteiformes; pedúnculos y pedicelos muy largos, filiformes; inflorescencia muy laxa y alargada.................. *intricatum* Gren. Solo hemos visto pocas muestras en los contornos de Becerreá, *Lugo*.
   b) Hojas superiores bien desarrolladas; pedúnculos y pedicelos más cortos no filiformes.......................... 3
3. *a)* Planta prostrada ó prostrado-ascendente, de tallos intrincados alampiñados flexuosos, de un rojo subido, lustrosos; lóbulos foliares cóncavos por el haz......... *littorale* Rouy.
   b) Tallos erguidos, verde-rojizos pelositos; pétalos poco más largos que el cáliz, lóbulos foliares nada ó poco cóncavos por el haz........................... *minutiflorum*. Estas dos últimas formas en los alrededores de La Guardia, *Pontevedra*.

Geranium pyrenaicum L. (V. *Fl. de Galicia* T. I pág. 283).
var. **subvillosum** Schur.

Planta de pequeña estatura; hojas y flores menores, aquellas cubiertas de pubescencia tupida.

Vista en la dehesa La Rogueira, Courel, *Lugo.*

Erodium romanum L'Herit. var. **caulescens** Loret et Barr.

En esta var. de tallos bien desarrolados unos pedúnculos son radicales y otros axilares en las hojas caulinas y generalmente más largos que estas; las corolas grandes de pétalos desiguales trasovado-oblongos, el pico de los carpelos de 40-42 mm. de long.

Vegetan algunos pies en una de las últimas islas del Miño llamada Bohega.

Erodium Botrys Bertol. (V. *Fl. de Galicia* T. I pág. 288).

var. 1.ª **genuinum** Rouy.

Tallo de 2-3 dm. de long.; hojas superiores pinnatífidas y sus lóbulos oblongos inciso-dentados; pedúnculos generalmente bifloros, pedicelos de 16-20 mm. de long.

var. 2.ª **luxurians** Guss.

Tallos ascendentes largos y robustos de 3-5 dm. de long.; hojas superiores más anchas y más divididas, bipinnatífidas; pedúnculos 3-4 floros.

var. 3.ª **brevicaule** Rouy.

Planta pequeña de tallo ó tallos más cortos que el pico de los carpelos; casi todas las hojas radicales.

var. 4.ª **angustisectum** (v. n.)

Caules arcuati et flexuosi 2-3 dm. longi, fere a basi floriferi; folia parva, caulina pene omnia pinnatipartita in lacinias lanceolato-lineares integras vel dentatas.

Tallos encorvados y flexuosos de 2-3 dm. de long. floríferos casi desde la base; hojas pequeñas, casi todas las caulinas pinnadopartidas en lacinias lanceolado-lineares enteras ó dentadas; planta muy glandulosa.

En los arenales proximos á la desembocadura del Miño, *Pontevedra.*

Erodium cicutarium L'Herit.

El descripto en la *Flora... de Galicia* T. I pág. 290 ha de to-

marse en sentido lato y comprende varias subesp.; las vistas en Galicia son:

subesp. **E. pimpinellifolium** Sibth. (1).

Planta anual, más ó menos pelosa, á veces glandulosa, casi siempre caulescente; hojas pinnado-cortadas, segmentos de las hojas inferiores primarias solo inciso-dentados, los de las hojas restantes pinnatífidos ó en las superiores pinnado-partidos; pedúnculos 1-multifloros, más largos que la hoja; corola de mediano tamaño pero generalmente más larga que el cáliz, pétalos desiguales los dos menores con una mancha en la base; cavidad de los carpelos rodeada exteriormente por un surco semicircular concéntrico. Planta polimorfa de la que señalamos las siguientes variedades:

1. *a* Estambres estériles más cortos que el ovario; segmentos foliares distantes y sus lóbulos elípticos ó anchamente lanceolados; corola de color rosáceo más ó menos desvahido; pico de los carpelos de 28-30 mm. de long. .... *subalbidum* Car. et St. Lager.
   b Estambres estériles de la logitud del ovario proximamente 2
2. *a* Pico de los carpelos largo de 36-38 mm.; planta postrada ó postrado-ascendente poco pelosa; tallos robustos de 2-5 dm. de long.; hojas largas con los segmentos aovados ó aovado-oblongos y sus lóbulos lanceolados ó linear-lanceolados agudos .... *genuinum* Rouy.
   b Pico de los carpelos más corto, de 26-32 mm. de l.; tallos revestidos de pelos abundantes 3
3. *a* Hojas de segmentos distantes mayormente las inferiores con lóbulos lanceolados ú oblongos, agudos; tallos, pedúnculos, pedicelos y sépalos sin glándulas; pico de los carpelos de 30-32 mm. de long. .... *hirsutum* Jord.
   b Foliorum segmenta remotiora; caulis superne, pedunculi

(1) Cita el Sr. Rouy como sinónimo *Geranium pimpinellaefolium* de Cavanilles *(Dissertatio quarta de Geranio*, Tabula 126 fig.ª 1.ª). Debe haber sido una distracción; en dicha obra no aparece ni tal nombre ni tal figura, sino la estampa del *Geranium murcicum* Cav. completamente distinto.

pedicelli et sepala piloso-glandulosa, glandulis pilisque albidis, carpellorum rostrum 26-28 mm. longum............ .... *glanduliferum* (v. n.)
Hojas con los segmentos aún más distantes; parte superior de los tallos como asimismo los pedúnculos, pedicelos y sépalos peloso-glandulosos, siendo blanquecinos pelos y glándulas; pico de los carpelos corto de solo 26-28-mm...... .... var. *glanduliferum*
Difiere del *E. Lebellii* Jord. por los segmentos foliares remotos, por los pelos y glándulas blanquecinos y por la long. del pico de los carpelos. Vive, si bien escaso, en los arenales del Miño cerca de Camposancos, *Pontevedra*.

Subesp. **E. dissectum** Rouy.

Difiere de la precedente subesp. en ser planta de menor tamaño, en que todos los segmentos de las hojas aún de las inferiores son pinnado-partidos y en las flores de pétalos menores (de la long. del cáliz ó poco más) menos desiguales entre sí y sin mancha. Cavidad de los carpelos como en la subesp. anterior. En varios ejemplares de Galicia examinados los estambres estériles son más cortos que el ovario.

var. 1.ª **genuinum** Rouy *(E. commutatum* Jord. in Herb.).

Segmentos de las hojas aproximados y pequeños aovados ó aovado-oblongos y sus lóbulos casi contiguos lanceolados ú oblongos, agudos ú obtusitos; pedicelos 2-3 veces más largos que los sépalos; pétalos pequeños blanquecinos ó de un rosa pálido; pico de los carpelos de 26-28 mm. de long. con 5-10 vueltas de espira.

var. 2.ª **pallidiflorum** Jord. como esp.

Segmentos de las hojas más distantes como también sus lóbulos que son agudos; corola blanquecina de la long. del cáliz; pico de los carpelos con 12-14 vueltas de espira.

Ambas variedades vegetam profusamente en tierras cultivadas de los alrededores de Santiago, *Coruña*.

Erodium sabulicola Lge.

Acerca de esta planta bastante propagada en los arenales de nuestras costas debemos observar que la viscosidad de tallos, ra-

mos y hojas disminuye notablemente al paso que se aleja de los arenales marítimos. Cultivada en tierra ordinaria, como las demás plantas no litorales, su viscosidad es casi insignificante y apenas pegajosa. Además las hojas radicales por lo menos las primordiales no son bipinnado-cortadas, sino tan solo pinnado-cortadas y sus segmentos pinnatífidos ó pinnado-partidos.

Trifolium minus Smith. var. **confertum** (v. n.)

Procumbens, a basi ramosissimum ramis approximatis, pedunculi folio plerumque multo breviores.

Planta achaparrada formando cesped tupido, ramosisima desde la base y los ramos muy aproximados; los pedúnculos casi siempre más cortos que las hojas florales.

Á la vera de los senderos en Camposancos, *Pontevedra.*

Medicago littoralis Rohde var. **inermis** Rouy forma **polyantha** (f. n.)

Folia communiter majora; pedunculi 4-12 flori; legumina sinistrorsa plerumque laevia. Variat macro- vel microphylla. In littore prope ostium Minii.

Hojas de ordinario mayores que las de la esp.; pedúnculos multifloros (4-12); legumbres por lo común completamente lisas, sinistrosas. Aunque en su mayoría las hojas son grandes, no faltan pies en que aparecen tan pequeñas como en la esp. y aún menores.

En los arenales tierras cultivadas de la última cuenca del Miño, *Pontevedra.*

(Continuará).



Sinopsis de los Líquenes de las islas de Madera

POR EL P. LONGINOS NAVÁS S. J.

(Continuado del fasc. 1, pág. 32)

15.ª Familia GRAFIDÁCEOS

Talo crustáceo, delgado, íntimamente adherido al soporte e inseparable. *Apotecios* en forma de punto o línea o grieta, con dos labios; disco cerrado con su epitecio.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

1. Apotecios no salientes sobre el talo, o solamente por los labios de ellos, pareciendo a veces una hendidura o grieta del mismo. 2
— Apotecios bien salientes sobre el talo, pareciendo pegados sobre él, en forma elíptica más o menos alargada, irregular y aun ramosa. . . . . 3. **Opegrapha** Humb.
2. Apotecios en forma de ojal o de una línea alargada en la superficie del talo, a veces encorvada y aun ramosa 1. **Graphis** Ach.
— Apotecios próximamente tan largos como anchos, en talo delgado. . . . . 2. **Arthonia** Ach.

49. Género **Graphis** Ach.
Lich. Univ., p. 46

Talo crustáceo, delgado, incorporado íntimamente al soporte e inseparable; apotecios poco o nada elevados sobre el talo, a no ser por sus bordes, alargados en forma de grieta o hendidura, con labios levantados; rectos o curvos, simples o ramosos.

176. **Graphis dentritica** Ach. Lich. Univ., 1810, p. 271.
Talo blanco, desigual; apotecios cortos, bastante anchos, divididos en varios ramos agudos en su extremo, como los dedos de la mano, planos entre los labios. Cortícola.
N.ª S.ª do Monte, ramulícola (Menezes).

50. Género **Arthonia** Ach.
Lich. Univ., 1810, p. 25.

Talo delgado, indeterminado; apotecios puntiformes o poco

más largos que anchos, poco o nada salientes, sencillos o estrellados.

177. **Arthonia ruderalis** Nyl. Scand. 262.

Talo delgado, furfuráceo, verdoso o pardusco; apotecios negros, sin escarcha, redondeados o diformes, aplanados o convexos, de 0'2 mm. En rocas calizas.

Curral dos Romeiros (Barreto).

178. **Arthonia dispersa** Schrad. *Opegrapha dispersa.* Schrad. Crypt., 167.

Talo blanquizco o amarillento; apotecios puntiformes, redondeados u oblongos, pardos, algunos solitarios, otros reunidos en grupos irregulares y aun estrellados, un poco salientes sobre el talo. En cortezas lisas.

Bom Successo, Levada (Barreto).

51. Género **Opegrapha** Humb.

Fl. Friberg., 1793, p. 57

Talo tenue, hipofleodo en general, a veces desvanecido; apotecios más o menos elípticos, de dos a diez veces más largos que anchos, muy salientes sobre el talo y como pegados encima de él.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Saxícolas; apotecios siempre cortos, a lo más tres veces más largos que anchos 6
— Cortícolas; apotecios varios 2
2. Apotecios largos y estrechos, lineales, hasta 6-10 veces más largos que anchos, simples o ramosos, aislados o reunidos.. 3
— Apotecios cortos, apenas dos veces más largos que anchos, a veces casi circulares... 4
3. Apotecios negros, brillantes, delgados, hasta 10 veces más largos que anchos, de un mm., adelgazados en sus extremos, sinuosos, ahorquillados o ramosos y a veces reunidos formando grupos estrellados .... 1. **atra** Pers.
— Apotecios negros o parduscos, mates, 4-6 veces más largos

que anchos, de 0'5 mm., poco flexuosos y apenas divididos o reunidos, abundantes.................... 2. **vulgata** Ach.

4. Apotecios muy salientes sobre el talo, fusiformes o dilatados en medio, con los labios bien manifiestos, gruesos........ 5

— Apotecios poco salientes sobre el talo, oblongos, cortos, o doblemente más largos que anchos, obtusos en los extremos o apenas ramosos, poco sinuosos, con labios poco manifiestos........................ 5. **herpetica** Ach.

5. Apotecios fusiformes, flexuosos, recurvos y aun ramosos, poco dilatados en medio, tocándose los labios . 3. **varia** Pers.

— Apotecios apenas flexuosos, dilatados en medio, separándose los labios y dejando ver una canal ancha y plana........ .... 4. **notha** Ach.

6. Apotecios negros, sin escarcha........................... 9

— Apotecios con escarcha.................................. 7

7. Escarcha de los apotecios blanquizca.................... 8

— Apotecios con escarcha amarillenta; de figura oval, ancha, con reborde muy delgado y disco bien visible; talo blanco, harinoso............................ 6. **grumulosa** Duf.

8. Apotecios blancos por dentro, irregulares, 2-3 veces más largos que anchos...................... 9. **endoleuca** Nyl.

— Apotecios negros por fuera y dentro.................... 9

9. Apotecios más o menos aislados, como en la *vulgata*; talo limitado de negro, blanquizco, rimuloso. 7. **circumducta** Nyl.

— Talo nulo; apotecios en grupos irregulares, imbricados.... .... 8. **Chevalieri** Lghtf.

179. **Opegrapha atra** Pers. (Lám. VI, fig. 3.ª). *Lichen vulgatus*. Pers, Ust. Ann. VII, 30, t. I, f. 2.

Talo hipofleodo, pulverulento, blanquizco o ceniciento; apotecios lineales, salientes, muy negros, brillantes, agudos por los extremos, largos hasta 1 milímetro, poco ramosos; labios contiguos, con surco medio longitudinal.

Corticola (Stizenberger); N.ª S.ª do Monte (Menezes). Fundoa, Trapiche, S. Antonio (Barreto).

180. **Opegrapha vulgata** Ach. *Lichen vulgatus*. Ach. Prodr. 21.

Talo delgado, con frecuencia desvanecido, rojizo; apotecios abundantes, negros o parduscos, mates, hasta 0'5 mm. de largo, poco flexuosos o ramosos, más o menos aislados.

Nos troncos dos carvalhos (Quercus pedunculata) da Levada do Bom Successo (Menezes); Trapiche, San Antonio (Barreto).

181. **Opegrapha varia** Pers. *Lichen varius*. Pers. Ann. Bot. Uster., 1794, p. 30.

Talo hipofleodo o desvanecido; apotecios salientes, lanceolados, de 0'4-1'5 mm. de largo, con disco negro, reborde prominente.

Porto do Moniz, Choupana (Barreto).

182. **Opegrapha notha** Ach. *Lichen nothus*. Ach., Lich. Suec, 1798, p. 19.

Como *varia;* apotecios notablemente dilatados en medio, ofreciendo una canal con fondo plano y el conjunto la forma elíptica y aun casi orbicular. Para algunos autores no es sino variedad de la varia.

Nos troncos dos carvalhos (Quercus pedunculata) da Levada do Bom Successo (Menezes); Camacha (Barreto).

183. **Opegrapha herpetica** Ach. Lich. Univ., 1810, p. 248.

Talo difuso hipofleodo; al fin verrugoso; blanquizco o grisáceo; apotecios abundantes, cortos, unas dos veces más largos que anchos, por lo común aislados, rectos o curvos, rara vez ahorquillados en un extremo. Cortícola.

Trapiche, S. Antonio (Barreto).

184. **Opegrapha grumulosa** Duf. Journ. Phys. v, 87, p. 216.

Talo crustáceo, blanco amiláceo; apotecios cortos, de figura oval, irregular, disco patente, plano, con escarcha blanco-amarillenta, margen muy delgado, agudo. Saxícola.

Camara de Lobos (Menezes).

185. **Opegrapha circumducta** Nyl. In Flora, 1867, p. 374, en nota.

Differt ab *O. vulgata* præsertim thallo nigro-limitato et sporis

longioribus (3-7-septatis, longit. 0'032-38, crassit. 0'0045-55 millim.). Thallus albidus tenuis rimulosus. Spermatia recta, longit. 0'0035 0'0045 millim., crassit. 0'001. Saxicola.

Madera (Mandon).

186. **Opegrapha Chevalieri** Lghtf. Br. L. 67.

Talo nulo; apotecios negros, reunidos en grupos, no viéndose el canal, sino solos los rebordes imbricados; esporas $\frac{0'015-18}{0'005-6}$ mm.; espermatios 0'005-7. Saxícola.

Madera (Stizenberger).

187. **Opegrapha endoleuca** Nyl. Prodr. Lichenogr. Gall. et Alger. p. 153, in Actes Soc. Linn. Bordeaux, t. XXI, 1857, p. 399. *Op. enteroleuca* Nyl. Coll. G. m. Pyr., p. 14 (errore, nam hoc nomen ab Achario alii datum).

Thallus tenuis albus, apothecia superficialia lineari-lanceolata, persistenter marginata, epithecio concaviusculo albo-suffuso, intus albida; sporæ oblongo-ovoideæ 3-septatæ, longit. 0'013-16 millim., crass. 0'005-6 mill.; hypothecium dilute rufescens, lateribus (margine) modo denigratum. Gelatina hymenea iodo cærulee tincta. — Ad cimentum muri prope Agda, versus pharum. *Op. Duriæi* est affinis, sed apotheciis aliis.

Orden 3.° CONIOCARPALES

Apotecios abiertos, sin epitecio, en forma de esfera, globo, copa o disco que tiene en su interior las esporas y sustentado por un podecio o insertado en una rama.

16.ª Familia ESFEROFORÁCEOS

Talo en forma de arbolillo o coral, bien ramificado, frágil, con eje hueco; últimas ramificaciones cortas y obtusas; *apotecios* en forma de bola cerrada al principio, abierta al fin por varias hendiduras radiantes irregulares, en cuyo fondo están libres las *esporas* de un negro violeta.

52. Género **Sphærophorus** Pers.

In Usteri N. Annal. I, 1794, p. 23.

Los caracteres señalados para la familia.

188. **Sphærophorus globifer** L. (Lám. VI, fig. 4.ª). *Lichen globiferus*. Linn. Mont. I, 1767, p. 133. *Sphœrophorus coralloides*. Pers. in Uster's N. Annal. I, 1794, p. 23.

Talo blanquizco o ceniciento o pardusco, de 28-50 mm., brillante, al menos en las ramas, con repetidas ramificaciones, más abundantes y más pálidas en los extremos; apotecios de 1'5-2 mm., en los extremos de los ramos, dehiscentes con irregularidad; esporas esféricas.

Supra truncos vetustos Ericæ arboreæ (Stizenberger); Rabaçal, Torinhas, an Erica arborea (Stein); Ribeira do Inferno (Menezes, n.° 141); Boa Ventura, Pico do Canario, un ejemplar de 7 centímetros, estéril (Barreto).

17.ª Familia CALICIÁCEOS

Talo crustáceo, en forma de lámina incorporada al soporte y llevando delgados podecios en cuyo extremo están los *apotecios*, a manera de clavos, más o menos esféricos o aplanados; sin epitecio; esporas libres.

53. Género **Sphinctrina** Fr. pr. p., D N.

Krb. Syst. Lich. Germ., 1855, p. 304

Sin talo. Apotecios implantados sobre los talos de otros líquenes, sobre todo Pertusarias, sentados o con corto podecio, turbinados, brillantes; esporas sencillas, negras.

189. **Sphinctrina turbinata** Pers. *Calicium turbinatum*. Pers., Tent. dispos. Fungor. suppl. p. 59.

Apotecios negros, globosos o algo turbinados, pedunculados o casi sentados.

Supra arborum corticem (Stizenberger, sub *Sph. microcephala* Sm.).

54. Género **Coniocybe** Ach.

Act. holm., 1816, p. 283

Apotecios sostenidos por podecio largo, 4-9 veces la altura de

la esfera que contiene las esporas; copa de un amarillo pálido sucio; esporas sencillas, esféricas, incoloras o pálidas.

190. **Coniocybe furfuracea** L. *Mucor furfuraceus*. Linn., Spec. 1655.

Talo de un amarillo sulfúreo o sulfúreo-verdoso, leproso, pulverulento; apotecios del mismo color, largamente pedunculados

N.ª S.ª do Monte nos pinheiros (Pinus pinaster) (Menezes).

Cítase asimismo de Madera como Caliciáceo el *Cyphelium mammatum* Hepp., mas según Nylander es el hongo *Gassicourtia silicea*.

Orden 4.º PIRENOCARPALES

Talo foliáceo o crustáceo, de capas distintas; apotecios encerrados dentro del talo y abiertos el exterior sólo por un orificio o poro.

18.ª Familia ENDOCARPÁCEOS

Talo foliáceo, mono- o polifilo; apotecios inclusos en el espesor del talo, no sobresalientes o apenas, visibles al exterior por un pequeño punto.

55. Género **Endocarpon** Hedw.

Stirp. crypt. II, 56, t. 20

Los caracteres señalados para la familia.

191. **Endocarpon miniatum** L. *Lichen miniatus*. Linn., Spec. Plant. ed. 3, 1764, 1617.

Talo foliáceo, de consistencia apergaminada, de 3-6 centímetros, de una o varias hojas, umbilicado, o sujeto a las rocas sólo por el medio; por encima ceniciento, al fin pardusco, por debajo leonado, rojizo o negruzco, lampiño; apotecios con poro menudo, negro.

Supra saxa in Pico grande 1300 m. (Stein). Curral das Freiras (Barreto).

Var. **complicata** Sw. *Lichen complicatus*. Sw. N. Act. ups., IV, 250.

Talo cespitoso, con numerosas hojas imbricadas, lobadas, con lóbulos ascendentes.

Ribeiro frio (Stein).

Var. **aquatica** Weiss. *Lichen aquaticus.* Weiss., Pl. Crypt. Gott., 1770, 77. *Endocarpon fluviatile* auct.

Lóbulos abundantes, convexos o como abollados, delgados, obscuros. En rocas húmedas o con frecuencia inundadas.

Rabaçal (Stein); Saxicola prope Ribeiro Frio (Stizenberger). Madera (Johnston).

192. **Endocarpon pusillum** Hedw. Descr. Musc. Frond., 1789, 56, pl. 21, f. a.

Talo foliáceo-escamoso, con escamillas enteramente adheridas al soporte, de 4 milímetros a lo más, no imbricadas o poco, contiguas o separadas, amarillentas; poro de los apotecios menudo, negruzco, prominente. En el suelo.

Nos muros do Convento da Encarnação (Barreto).

19.ª Familia VERRUCARIÁCEOS

Talo crustáceo o escamoso; apotecios incluídos en el talo o alojados de ordinario en verruguillas prominentes o pequeños abultamientos; abiertos al exterior por un poro.

56. Género **Endopyrenium** Fw. emend.

Kœrb. Syst. Lich. Germ., 1855, p. 323

Talo escamoso-hojoso; apotecios emergentes, peritecio negro; ascas con 8 esporas sencillas, hialinas.

193. **Endopyrenium trapeziiforme** Schrad. *Verrucaria trapeziiformis.* Schrad., Exc., 172.

Talo de 6 mm. — 1'5 cent., escamoso, con escamas rojizas o pardusco-anaranjadas, negruzcas por debajo, onduladas, con margen negro. En la tierra musgosa.

Curralinho (Stein).

57. Género **Verrucaria** Scop.

Intr. Hist. Nat., 1777, p. 61

Talo crustáceo, aplicado o incorporado al soporte; apotecios inclusos en el talo, en verruguillas prominentes; globosos, con peritecio negro; esporas sencillas, hialinas, nebulosas, ovales, 8 en cada asca.

194. **Verrucaria glaucina** Ach. Syn. meth. Lich., 1814, p. 94.
Talo algo grueso, rimoso-areolado, con aréolas gruesas, muy angulosas; garzo, blanquizco o pardusco, verde al ser humedecido; apotecios medio inclusos, con la parte prominente algo cónica, muy pequeños, de 0'1 mm., aislados en cada aréola. En rocas calizas.
Pico da Cruz (Barreto).

20.ª Familia PERIDIÁCEOS

Talo crustáceo, delgado, con frecuencia nulo; apotecios incluídos en el talo, peridinos, sin poro que los comunique con el exterior.

Stizenberger cita de esta familia el *Endococcus haplotellus* Nyl., verdadero hongo.

Subclase II

HOMEÓMEROS

Talo uniforme, sin división en capas de naturaleza distinta, con los elementos que lo constituyen mezclados íntimamente; en seco es duro, a veces semitransparente; al ser mojado muy blando, de consistencia gelatinosa. *Apotecios* varios.

Orden 5.º GELATINALES

Talo foliáceo, lobado o laciniado; *apotecios* esparcidos por la superficie, sentados, lecanorinos, o con reborde talino; gonidios esparcidos por el interior del talo, envueltos en gelatina.

21.ª Familia COLEMÁCEOS

Gonidios del talo dispuestos en series longitudinales diseminados con las hifas en una masa gelatinosa, constituyendo *talo* foliáceo. *Apoteceios* esparcidos por la superficie.

58. Género **Collema** Hill.

History Plants, p, 82

Talo gelatinoso al ser mojado, córneo y opaco en seco, en hojas o en masas carnosas, aplicado al soporte en grande extensión ; hojas extendidas o ascendentes, con lóbulos obtusos y engrosados ; apotecios esparcidos ; esporas ovales, murales.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Talo en rosetas compuestas de lóbulos o lacinias que irradian de un centro, extendidos o ascendentes 2
— Talo en masa pulposa o informe, en escamas, granos o lacinias irregularmente agrupadas o imbricadas 4
2. Talo en lacinias o divisiones alargadas multífidas, ascendentes en gran parte, ... 1. **multifidus** Scop.
— Talo con lóbulos más o menos redondeados, tan anchos como largos o más, delgados 3
3. Talo verdoso, obscuro, con lóbulos aplicados al soporte, marcados de pliegues radiantes ; los del centro ascendentes . . . . 2. **nigrescens** L.
— Talo plomizo, lobado, con lóbulos planos, aplicados ; apotecios con disco de un rojo obscuro y reborde delgado. . . . . 3. **thysanæoides** Nyl.
4. Talo poco adherente al soporte, ya en forma de gruesos granos, ya en lóbulos gruesos, carnosos, festonado-ondulados, reunidos en una masa pulposa en estado fresco . . . . 4. **pulposum** Bernh.
— Talo aplicado en escamas extendidas en la periferia, con borde festonado ; apotecios con margen granuloso. . . . . 5. **crispum** Huds.

195. **Collema multifidum** Scop. *Lichen multifidus* Scop. Carn. ed. II, vol. II, 336. *Collema melænum* Ach.

Talo de un negro verdoso, de consistencia apergaminada, laciniado, con lacinias diversamente ramosas o divididas, al ser mojado hinchadas, oliváceas, con bordes crespos; apotecios laterales y marginales, pardos.

Supra terram (Stizenberger).

196. **Collema nigrescens** L. *Lichen nigrescens.* Linn. Suppl. Pl., p. 451.

Talo en roseta extendida, orbicular, casi monofilo, aplicado al soporte, de un negro verdoso; con lóbulos redondeados; con pliegues radiantes; apotecios abundantes hacia el centro, con disco rojo pardusco, margen integérrimo.

Supra arborum truncos et saxa (Stizenberger). Serra do Poiso; nos loureiros (Menezes).

197. **Collema thysanæoides** Nyl. in Linn. Soc. Journ. Botan., 1882, p. 20.

Thallus plumbeus lobatus adnatus mediocris, siccato obtuse plicatus; apothecia obscura rufescentia, plana (latitud. circiter 0'5 mill.) margine thallino levi cincta; sporæ $8^{næ}$, aciculari-fusiformes 3-septatæ, longit. 0'40-0'65 millim., crassit. 0'004-0'005 millim. — Affine *C. leucarpo* Tayl., a quo differt apotheciis nudis, planis, sporis tenuioribus, etc.

Corticola (Stizenberger).

198. **Collema pulposum** Bernh. *Lichen pulposus.* Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799, I p. 7. T. I. f. I a.

Talo formado a veces por granos o escamas de 0 2-5 mm., de ordinario por lóbulos o lacinias gruesas e imbricadas, lobadas, en su conjunto más largas que anchas, festonadas y onduladas, constituyendo en conjunto una masa carnosa poco adherente al soporte, de un oliváceo obscuro, a veces azulado; apotecios cóncavos, con margen entero, recurvo sobre el disco. En tierra y en rocas calizas.

Rabaçal, auf Erde (Stein).

Var. **tenax** Ach. *Collema tenax.* Ach., Lich. Univ., 1810, p. 635.

Talo más pequeño, de un verde obscuro; apotecios profundos, casi inmersos, con disco rojo.

Rabaçal, auf Erde (Stein).

199. **Collema crispum** Huds. *Lichen crispus.* Huds. Angl., ed II, 447.

Talo oliváceo o verde pardusco, en escamas, las del centro granulosas, las periféricas aplicadas, las mayores festonadas; apotecios planos, de un rojo obscuro, con reborde muy granuloso. En tierra.

Supra terram (Stizenberger).

59. Género **Leptogium** Ach.

Lich. Univ., 1810, p. 654

Talo foliáceo adherente al soporte por mucho espacio, con superficie plomiza o verdosa, más o menos brillante; delgado y semitransparente como una hoja de cebolla, aun en seco, o si es opaco, finamente rugoso o cubierto de un polvo negro; apotecios esparcidos.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Envés finamente aterciopelado en gran parte; apotecios con el margen densamente lacionado crespado. 1. **Burgessi** Lghtf.

— Envés lampiño o poco menos; apotecios con margen entero o festonado.. 2

2. Talo en ancha roseta, con lóbulos planos, anchos de 1-2 centímetros; plomizo, verdoso o azulado................ 3

— Talo muy dividido, con divisiones verticales; lacinias con lóbulos redondeados, arrugados en reticulación; apotecios con el margen acompañado de un rodete del talo.. 2. **scotinum** Ach.

3. Haz del talo fuertemente arrugada a lo largo o a través, cubierta además de abundante polvo negro; apotecios con reborde grueso, plegado o granuloso..... 3. **chloromelum** Sw.

— Haz del talo lisa, con lóbulos bien extendidos, redondeados, poco festonados, apretados y crispados en medio; apotecios elevados, con margen entero........... 4. **tremelloides** L.

200. **Leptogium Burgessi** Lghtf. *Lichen Burgessii.* Lightf. Fl. Scot. p. 827, t. 26.

Talo plomizo o pardusco, grande, laciniado-lobado, con lóbulos festonados o cortados; envés ceniciento, en gran parte finamente aterciopelado; apotecios planos o algo cóncavos, rojos, coronados por un reborde densamente laciniado o crispado.

Supra truncos arborum inter muscos (Stizenberger). Rabaçal, Ribeira de Santa Luzia (Barreto).

201. **Leptogium scotinum** Ach. *Collema scotinum.* Ach., Lich. Univ. 1810, p. 651.

Talo pardusco, membranoso, laciniado-lobado, plegado, con lacinias ascendentes; apotecios pequeños, casi del mismo color, algo cóncavos.

Rabaçal, en tierra, en grandes placas (Stizenberger).

202. **Leptogium chloromelum** Sw. (Lám. VI, fig. 6.ª). *Lichen chloromelus.* Sw., Fl. Ind. Occid., p. 1862. *Leptogium Brebissoni.* Mont. Canar. p. 130.

Talo plomizo o verdoso, delgado, engrosado sólo por las arrugas o en los bordes; envés lampiño; haz fuertemente arrugada o reticulada a lo largo y a través, como abollada por las arrugas y con frecuencia cubierta de un isidio negro; apotecios con reborde grueso, crispado o granuloso.

Rabaçal, entre los musgos (Stein); Supra saxa et cortices (Stizenberger). Poiso, ad Laur. canar.; Arco de San Jorge (Menezes); Levada da Serra, Porto Moniz, Poiso (Barreto).

203. **Leptogium tremelloides** L. fil. *Lichen tremelloides.* Linn. fil., Suppl. 405.

Talo membranoso, delgado, verdoso o ceniciento, con lóbulos bien extendidos; envés sin tomento; haz lisa, sin arrugas o con pocas; apotecios elevados sobre el talo. En las piedras, musgos y tierra.

Ribeira de Santa Luzia (Menezes, n. 24); Arco de San Jorge, Porto Moniz, Levada da Serra (Barreto).

Var. **azurea** Sw. (Lam. I, fig. 5). *Lichen azureus*. Sw., Fl. Ind. Occ., p. 1895.

Talo azulado, casi simple, anchamente lobado; con lóbulos apenas ondulados; apotecios de 1-2 mm., pedicelados, con margen entero o ligeramente festonado, disco rojo.

Ribeiro frio, 900-1000 m. (Steiner). Cortícola (Stizenberger). Rabaçal, entre los musgos de los troncos (Stein). Rabaçal, Fanal, San Jorge (Barreto).

Orden 6.º BISALES

Talo en forma de filamentos ramosos, a veces casi nulo; gonidios dispuestos en series paralelas al eje del talo.

22.ª Familia BISÁCEOS

Talo no gelatinoso, filamentoso, a veces nulo o poco menos. *Apotecios* varios, en general lecanorinos, insertos en la superficie, con ocho esporas elipsoidales, sencillas o biloculares.

Los géneros *Ephebe* Fr., *Gonionema* Nyl. y *Ulocodium* Mass., son de esta familia, alguna de cuyas especies es fácil se halle en las islas de Madera; pero no las he visto, ni los autores las han citado.

(Continuará).



FRAGMENTS DE BRYOLOGIE IBÉRIQUE

PAR A. LUISIER S. J.

1. Le Genre TRIQUETRELLA en Europe

Triquetrella arapilensis sp. n.

La découverte sur le haut plateau de Castille, à plus de 800 mètres d'altitude, d'un genre qu'on avait regardé jusqu'ici comme appartenant exclusivement à l'hémisphère austral, est, ce me semble, digne d'attention. C'est le 21 avril dernier que je récoltais, sur le versant nord du Petit Arapil, près de Salamanca (Espagne), la plante qui fait l'objet de cette étude. Elle formait des tapis jaunâtres d'étendue variable, lâches et très peu adhérents au sol, plus ou moins entremêlés d'autres mousses, de préférence autour des petits buissons et des touffes d'une grande graminée. Le terrain est sablonneux et bien exposé au soleil. C'est justement l'endroit occupé par les troupes anglo-espagnoles, lors de la fameuse bataille de Salamanca ou des Arapiles.

Cette mousse attira mon attention, mais quelle ne fut pas ma surprise quand, examinant une feuille au microscope, je découvris une vraie forêt de papilles longues et minces comme je n'en avais encore jamais vu. Après bien des recherches infructueûses dans les principales flores bryologiques européennes, je constatais que par les caractères de l'appareil végétatif la plante du Petit Arapil ne se distinguait en rien du genre *Triquetrella* décrit par Brotherus dans les *Natürlichen Pflanzenfamilien*. Les figures que l'éminent bryologiste russe donne des *T. papillata* et *T. scabra* ne faisaient que confirmer cette manière de voir. Mais la remarque ajoutée par l'auteur: «*auschliesslich auf der südlichen Hemisphäre*» était de nature à faire naître bien des doutes. Je me rabattais donc sur le genre *Zygodon*, qui me semblait se rapprocher le plus de ma plante. Sous le nom de *Zygodon* (?) *arapilensis*, j'envoyais la nouvelle mousse à M. Dixon en lui exposant mes conjectures et mes doutes. L'illustre bryologiste anglais eut l'amabilité de me répondre le 25 mai dernier: «I have examined with the greatest interest your specimen of ? Zyogodon arapilensis. I think — there can be no doubt at all that is really a *Triquetrella*.» Il ajoutait même qu'il avait de la peine à distinguer ma plante de *Triquetrella pa-*

pillata (Hook. fil. et Wils.) Il voulut bien m'envoyer, en même temps, un spécimen de cette dernière plante récoltée en 1910 à Mauriceville (Nouvelle Zelande) par M. W. Gray.

La ressemblance est bien grande, en effet. La plante neozélandienne est cependant plus jaune. Les feuilles en sont généralement un peu plus longues. De plus, les papilles sont plus courtes et plus épaisses et couvrent à peu près également toute la feuille jusqu'au sommet, tandisque sur la plante espagnole les papilles longues et minces vont en diminuant vers le sommet jusqu'à disparaître à peu près complètement à l'extrémité, qui offre une faible marge hyaline. Et c'est à peu près tout. Malheureusement ma plante est complètement stérile M. Brotherus remarque d'ailleurs que la plupart des espèces de ce genre n'ont encore été trouvées qu'à l'état stérile et que les espèces australiennes surtout se distinguent à peine les unes des autres par les caractères de l'appareil végétatif.

On pourrait peut-être rapporter provisoirement ma plante au *Triquetrella papillata* (Hook fil. et Will.) et considérer celui-ci comme une espèce polymorphe à vaste distribution géographique. Il faudrait y ranger peut-être non seulement les autres espèces océaniennes, mais encore les deux espèces sud africaines et même plusieurs plantes placées jusqu'ici dans le genre *Zygodon*. C'est d'ailleurs à ce dernier genre qu'en 1855, C. Müller rapportait toutes les espèces de *Triquetrella* connues alors (1). Ce type atteindrait en Espagne sa limite boréale. Mais ce n'est là qu'une simple conjecture. Il ne me semble pas, par ailleurs, probable — et M. Dixon qui m'a, en partie, suggéré cette hypothèse confirme cette manière de voir — il ne me semble pas, dis-je, probable que la plante des Arapiles soit spécifiquement identique à quelqu'une des espèces océaniennes déjà connues. Il me semble qu'il faut la considérer comme une espèce autonome: Je l'appellerai *Triquetrella arapilensis*. En voici la diagnose:

Triquetrella arapilensis Luis. sp. n.

Plante grèle formant des tapis jaunâtres plus ou moins étendus et peu fermes, souvent mélangés à d'autres mousses. Tige rougeâtre filiforme de 2-4 centimètres, à section transversale distincte-

(1) Botan. Zeit. 1855.

ment triangulaire, sans zone centrale distincte (Zentralstrang des auteurs allemands). Toute la tige est formée de grandes cellules à parois rougeâtres, et qui diminuent de diamètre vers la périphérie où les parois sont plus épaissies.

Rameaux filiformes, inéguaux, simples ou bifurqués au sommet.

Feuilles nettement tristiques, étroitement appliquées à l'état sec, s'étalant rapidement quand on les mouille, entières, ovales-lancéolées plus ou moins acuminées, à base décurrente, bords largement révolutés en dessous depuis la base jusque près du sommet ; nervure forte disparaissant au dessous du sommet, formée de quelques séries de cellules semblables, un peu plus petites sur la face dorsale. Cellules toutes arrondies, excepté au sommet de l'acumen où elles s'allongent un peu et à la base de la feuille, où quelques cellules, le long de la nervure, sont de même un peu allongées, munies sur les deux faces d'une papille linéaire très longue, quelques fois bifurquée ou rameuse; papilles plus courtes et souvent bifurquées sur la nervure, devenant plus petites et disparaissant même au sommet de l'acumen.

Pour me conformer aux règles établies, j'ajouterai la description latine :

Cæspites sæpe densi lutescentes aliis muscis plus minusve permixti. Caulis rubescens filiformis 2-4 centim. altus, ramosus, sectione transversali distincte triangularis, cellulis internis magnis parietibus rubescentibus, externis minoribus parietibus incrassatis. Rami filiformes inaequales nonnunquam apice bifurcati. Folia exacte tristicha, siccitate adpressa, madida patenti-recurva, integra, ovato-lanceolata, plus minusve longe acuminata, basi decurrentia, marginibus a basi ad apicem versus late revoluta, cellulis fere omnibus rotundo-polygonis utraque facie papilla longissima plerumque simplici, non raro bifurcata aut etiam irregulariter ramosa instructis, paucis exceptis, ad basim juxta costam et in apice elongatis; extremis fere levibus; costa valida, infra apicem folii evanida, cellulis paucis rotundatis similibus sed exterioribus paulo minoribus, parietibus incrassatis, papillis brevioribus sæpius bifurcatis instructis. Cætera ignota (1).

(1) J'ai envoyé dernièrement à M. Cardot, le *Triquetrella* de Salamanca. Voici ce que l'éminent bryologiste français m'écrivait le 16 juillet:

Voici d'après Brotherus *(loc. cit.)* les espèces de ce genre connues jusqu'ici:

T. papillata (Hook. fil. et Wils) Tasmanie et Nouvelle Zélande.

T. filiformis C. Müll., *T. Richardsiae* C. Müll., *T. scabra* C. Müll. *T. fragilis* C. Müll. et *T. Preissiana* (Hamp. C. Müll.) Diverses parties de l'Australie.

T. tristicha C. Müll. et *T. strictissima* (Rehm.) C. Müll. Afrique australe.

T. patagonica C. Müll. Patagonie.

Explication des figures de la planche V:

1. Plante entière, grandeur naturelle. A droite, un pied à l'état humide.

2, 3. Coupe transversale de la feuille ($800/_1$).

4. Coupe transversale de la nervure ($800/_1$).

5. Papilles ($800/_1$).

6. Coupe transversale de la tige.

7, 8. Feuilles diverses ($60/_1$).

2. BRUCHIA VOGESIACA Schw. en Portugal

Aux premiers jours d'avril 1910, je profitais d'un court séjour au collège de S. Fiel (Beira Baixa, Portugal) pour faire une excursion bryologique à la Serra da Gardunha.

L'air était frais, la végétation, vers le sommet, était encore très en retard. A environ 1070 mètres d'altitude, sur le versant, une ferme exploite les quelques hectares de terrain que l'industrieux propriétaire a su rendre arables, au milieu des rochers granitiques.

«La découverte d'un *Triquetrella* en Espagne constitue l'une des plus singulières trouvailles bryologiques qui aient été faites dans ces dernières années. Il est hors de toute discussion que votre mousse appartient bien à ce genre, et si l'échantillon provenait de l'hémisphère austral, je n'hésiterais guère, avec M. Dixon, à le rapporter au *T. papillata*. Mais, comme vous le dites, il semble presque impossible de rapporter une mousse d'Espagne à une espèce de Tasmanie et de N^lle^ Zéllande. D'ailleurs, comme le fait remarquer Brotherus, les espèces sont pauvrement caractérisées dans ce genre. Je pense donc que vous êtes fondé à distinguer votre mousse du *T. papillata,* en vous basant principalement sur les papilles plus élevées, plus fines et plus cylindriques que dans l'espèce australe.»

C'est là, au bord d'une rigole, sur la terre noire et saturée de fumier de vache, que je découvris, à ma grande surprise, la *Bruchia vogesiaca*, connue, je crois, uniquement dans les Vosges, où Mougeot la découvrit en 1823, dans le Limousin, dans le Haut-Palatinat et aux environs de Salzbourg. La cueillette malheureusement en a été maigre et, malgré toutes mes recherches, je ne pus emporter à Campolide (Lisbonne) que quelques échantillons munis de fructifications complètes. Ceux-ci, hélas! ont eu, lors de la révolution d'octobre 1910, le sort de la plus grande partie de mon matériel bryologique.

Je signale ici cette intéressante découverte qui élargit énormément le champ de dispersion de cette rarissime espèce. On doit, sans doute, la retrouver sur d'autres points de la Gardunha et peut-être ailleurs, dans les pâturages des montagnes, aux endroits bien fumés et humides que cette espèce affectionne.

Pour ne pas détruire les quelques échantillons que je possédais, et comptant sur de nouvelles récoltes à faire au printemps suivant, je renonçais, pour lors, à décider si les échantillons de la Gardunha appartiennent au type lui-même, ou s'ils forment une variété nouvelle. Sur ce, la révolution est venue, et avec elle la république qui a cru pourvoir à son salut en m'exilant à jamais du pays !

3. DIDYMODON EHRENBERGII (Lor.) Kindb.

C'est une espèce aussi très rare. Elle fut découverte par Ehrenberg dans les ruisseaux du Sinaï en Asie Mineure (1) et décrite par Lorentz en 1867 sous le nom de *Trichostomum Ehrenbergii*. Récoltée dix ans plus tard par Taxis, aux environs de Marseille, elle fut décrite comme espèce nouvelle par C. Müller qui l'appela *Trichostomum mediterraneum* (Rev. bryol. 1879 p. 33). On en connait une variété à feuilles plus étroites et plus longues des environs de Constantine.

J'ai récolté quelques beaux exemplaires de cette mousse le 21 octobre 1910, aux Ecluses du Canal Impérial à Saragosse. C'est une des rares récoltes que j'ai faites, en compagnie de mon excellent

(1) Cf. Limpricht. Die Laubmouse. 1 p. 590.



ami, le R. P. Longinos Navás S. J., aux environs de la capitale aragonaise si pauvres, me semble-t-il, au point de vue bryologique.

Tous les exemplaires examinés étaient stériles.

4. Le Genre CLAOPODIUM en Espagne

Au mois de février dernier, quelques uns de mes jeunes élèves, qui m'aidaient dans mes excursions bryologiques, pénétraient dans une petite grotte creusée dans les rochers au bord du Tormes, près de la gare de Tejares, à Salamanca, et m'en rapportaient quelques mousses. L'une d'elle fixa mon attention. Elle formait des tapis très élégants d'un beau vert émeraude et m'était tout à fait inconnue. Je pénétrais moi-même dans la grotte et je remarquais que la mousse en question tapissait, sur un ou deux mètres carrés, les parois humides de la grotte, en société avec *Plagiothecium elegans*. A l'examen détaillé que je fis de la plante, je constatai que c'était une *Leskeacée*, sans pouvoir cependant l'identifier avec aucun des genres décrits dans les flores européennes. Je soumis la plante à M. Dixon qui m'écrivait le 31 mars:

«The moss which you send from Salamanca is certainly a *Claopodium*, and I do not think it can be separated, specifically, from the portuguese species *(C. algarvicum)* which (cf. *Bryologist* 1912 p. 41) seems to be inseparable from the N. American *C. Whippleanum* + *C. leuconeuron*».

M. Dixon m'avait justement quelque temps auparavant envoyé un échantillon de la plante en question récoltée par lui à Monchique (Portugal). Je pus donc me rendre compte moi-même que la plante découverte à Tejares appartenait bien au type spécifique connu sans le nom de *Leskea algarvica* Schimp. et dont l'histoire mérite d'être ici rappelée.

En 1866, le Comte de Solms-Laubach cueillit dans les châtaigneraies de Monchique, en Algarve, une mousse stérile qu'il rapporta au *Thuidium punctulatum*. De Not. Schimper, qui avait reçu la plante de Solms-Laubach lui-même, la rangea, avec doute, parmi les *Species incertae sedis* du Genre *Leskea* et la décrivit sous le nom nouveau de *Leskea ? algarvica*. Il ajouta la remarque: «Habitus *Leskeae*, foliorum forma et structura *Thuidii*» (Syn. Musc.

II edit. II 1876 p. 597). Pendant plus de quarante ans, cette pauvre mousse erra sans place assurée, entre les genre *Leskea* et *Thuidium*. Elle redevint *Thuidium* sous les noms de *Th. Solmsii* chez Mild (Herb.) *Th. algarvicum* (Scpim.) chez Kindberg (Europ. et N. Amer. Bryin. 1899 p. 57). Limpricht (Die Laubm. in Rabenhorst II (1895) p. 765) lui conserve le nom douteux donné par Schimper, tout en déclarant que la plante est, sans aucun doute, un *Thuidium*. M. Roth, qui avoue n'avoir pas vu la plante, lui rend cependant d'une façon absolue, et en supprimant le point d'interrogation primitif, le nom de *Leskea algarvica* donné par Schimper. (Die europ. Laubm. II p. 349).

La question en était là, quand, en mai 1911, les deux bryologistes anglais bien connus, MM. H. N. Dixon et W. E. Nicholson entreprirent un voyage d'étude en Portugal. Ils retrouvèrent en grande quantité, à Monchique, la plante critique découverte par Solms Laubach. Ils en récoltèrent aussi quelques exemplaires au centre du Portugal, à Bussaco et à Louzã. De retour en Angleterre, ils reconnurent qu'elle appartenait au genre *Claopodium*, probablement au *C. Whippleanum* (Sull) Ren. et Card. de l'Amérique du Nord. Dans la liste des mousses portugaises publiée dans la Revue Bryologique de 1912, M. Dixon cite sous ce nom le *Claopodium* de Monchique, tout en reconnaissant que la déterminatión était provisoire.

M. Cardot et Mrs. Britton, à qui la plante fut soumise, reconnurent qu'il s'agissait réellement d'un *Claopodium* et M. Best, confirmant l'opinion déjà émise par M. Dixon, déclarait qu'il lui était impossible de distinguer le *Claopodium* portugais du *Cl. leuconeuron* Sull. et Lesq, et que celui-ci n'était sans doute pas distinct du *C. Whippleanum*. M. Brotherus semble partager cet avis (1).

M. Nicholson qui a publié dans *The Bryologist* (2) un très intéressant article sur ce sujet, n'ose, par insuffisance de matériel de comparaison, trancher la question de l'identité spécifique des deux mousses américaines et de la *Leskea algarvica*. On ne con-

(1) «Letztgenannte Art *(C. leuconeuron)* ist nach Best wahrscheinlich nur eine von dem throckneren Standorte herrührende, depauperierte Form von *C. Whippleanum*.

(2) Vol. XV. may 1912.

nait pas encore les fructifications de cette dernière, M. Nicholson n'ayant pu trouver que des fleurs mâles. L'examen du pédicelle, qui dans les *C. Whippleanum* et *leuconeuron* est papilleux, serait très important. De plus chez *C. leuconeuron*, d'après la description et les figures de Sullivant, les cellules des feuilles sont munies chacune de plusieurs papilles ; il en est de même, d'après Brotherus pour le *C. Whippleanum;* tandisque dans *Leskea algarvica* il n'y en a qu'une sur chaque cellule. M. Nicholson a pourtant examiné des spécimens américains de *C. Whippleanum* et n'y a observé qu'une grande papille au milieu du lumen. Ce caractère perd donc considérablement de sa valeur. D'ailleurs suffirait-il, à lui seul, pour distinguer spécifiquement deux plantes du reste identiques? Je ne le pense pas. M. Nicholson déclare, pour sa part, qu'après examen comparé des *C. Whippleanum*, *C. leuconeuron* et de la mousse algarvienne, il ne peut rien trouver qui justifie une distinction spécifique de ces plantes et opine en fin de compte qu'il faut rapporter au *C. Whippleanum* (Sull.) Ren. et Card. non seulement le *C. leuconeuron* (Sull. et Lesq.) Ren et Card. mais aussi la *Leskea algarvica* Schp.

M. Roth n'est pas de cet avis. Il pense qu'il faut considérer comme espèce autonome la *Leskea algarvica* de Schimper qui prend le nom de *Claopodicum algarvicum* (Schimp.) (1).

Quoiqu'il en soit, pour en revenir maintenant à la mousse de Salamanca, je pense, avec M. Dixon, que ma plante et celle de l'Algarve appartiennent au même type spécifique, et je suis d'avis, après les observations faites par M. Nicholson, qu'il faut, jusqu'à preuve plus ample du contraire, les considérer, comme étant spécifiquement identiques au *C. Whippleanum* (Sull.) Ren. et Card. Mais je pense aussi que les spécimens de la grotte de Tejares n'appartiennent pas au type lui-même et qu'ils constituent une variété nouvelle bien définie. Tandisque le type offre une couleur rousse obscure, les exemplaires cavernicoles de Salamanca sont d'un beau vert tendre ; les feuilles en général sont plus étroites et les papilles, vues de champ, sont beaucoup plus distinctes. Ces caractères sont, sans aucun doute, une conséquence de la vie caver-

(1) Hedwigia, Bd LIII Heft 4/5 mai 1913 p. 129.

nicole mais ils sont constants. Ils persistent dans les exemplaires récoltés aux endroits de la grotte bien éclairés. Voilà pourquoi je pense qu'on doit établir la variété suivante :

Claopodium Whippleanum (Sull.) Ren. et Card.
β **cavernicolum** Luis. var. nov.

Differt a typo colore viridissimo, foliis angustioribus, papillis multo distinctioribus.

Hab. in caverna humida ad flumen Tormes prope Salamanca in Hispania. Sterilis (1).

---

(1) Je crois devoir, pour plus de renseignements, rapporter ici la manière de voir de M. Dixon qui m'écrivâit le 31 mars :

Your plant differs from most of the plants we gathered in Algarve and at Bussaco in being laxer, with the leaves of the branches less imbricate and somewhat complanate (this is charasteristic of *C. Whippleanum*). But we gathered a plant at Monchique intermixed with other mosses which very nearly approached your plant in this respect ; and it is no doubt only a condition of the environment. Your plant has the leaves narrower, and the papillae more distinct (when viewed through the leaf, not in profile) than in most of our specimens ; but I have been able to match your plant exactly in the former respect from american specimens of *C. Whippleanum* ; and the latter is sometimes the case with our Algarve plants, though usually the papillae are a little less distinct and the cell-walls a little more so, than in your specimens.

Comme on le voit, la variété *cavernicola,* outre la couleur caractéristique d'un beau vert, possède d'une manière habituelle et bien définie des caractères qu'on retrouve par exception çá et là dans les formes qui la relient au type.

M. Cardot m'écrivait dernièrement à ce sujet : «Le *Claopodium* [que vous m'avez envoyé] n'est évidemment qu'une forme cavernicole du *Leskea algarvica.* Celui-ci tient, en quelque sorte le milieu entre le *C. Wippleanum* (Sull.) et le *C. leuconeuron* (Sull. et Lesq.) bien qu'il diffère, de l'un et de l'autre par le tissu plus chlorophyleux. Le *C. leuconeuron* paraît bien, d'ailleurs, comme semblent maintenant disposés à l'admette Best et Brotherus, n'être qu'une forme appauvrie, xérophile, du *C. Whippleanum.* Quant au caractère des papilles, auquel vous faites allusion dans votre lettre, j'ai constaté qu'il se montre variable sur les échantillons américains, comme l'a d'ailleurs déjà indiqué Nicholson dans le *Bryologist*, 1912, p. 43. En résumé, je crois que *C. Whippleanum, C. leuconeuron* et *Leskea algarvica* appartiennent à un seul et même type spécifique, qui doit prendre le nom de *C. Whippleanum* (Sull.) Ren. et Card.

BIBLIOGRAPHIA

701. Janet (Charles) — **Le Volvox.** Limoges 1912. 151 pag. in 8.º

Pela utilidade do conhecimento do *Volvox* no estudo da phylogenese animal emprehendeu o A. este profundo trabalho. É um tractado completo da morphologia e physiologia deste curioso genero nas suas duas especies europêas mais conhecidas — *Volvox aureus* e *V. globator.*

702. Lopo de Carvalho (Fausto) — **Diatomáceas da Guarda.** Separata da *Revista da Universidade de Coimbra,* vol. 1, n.os 2, 3 e 4. 117 pag. in 8.º com 2 est. e fig. no texto. Coimbra, 1913.

Em duas partes divide o novel Diatomologo estas primicias de suas publicações. A primeira é um estudo geral das diatomaceas: sua estructura, multiplicação e reproducção; como e onde se encontram; cultura e technica.

Na segunda parte enumera as especies de cada uma das 33 colheitas, todas dos arredores da Guarda, e por fim em ordem systematica as 177 formas differentes, entre especies e variedades, apuradas de todas as colheitas.

Oxalá que o A. não desfalleça no estudo encetado, continuando a manifestar-nos estas maravilhas microscopicas da creação.

703. Matta (Dr. Alfredo Augusto) — **Flora Medica Braziliense.** Manaos, 1913. 318 pag.

«Este livrinho trata de varias plantas medicinaes da Amazonia e em particular do Estado do Amazonas. O leitor nelle encontrará o nome vulgar de cada uma, genero e familia, synonymias, caracteres geraes e composição chimica na maioria dos casos, parte empregada e propriedades therapeuticas». (Prol. p. 3).

Quem conhecer a luxuriante vegetação tropical da Amazonia, avaliará bem o valioso serviço prestado pelo A. dando a conhecer as propriedades therapeuticas que as suas plantas encerram.

Ao A. agradecemos a gentileza da offerta.

C. Mendes.

704. Alvaro Silveira — **Flora e Serras Mineiras.** In 8.º, 206 pag., com 30 estampas lithographadas. Bello Horizonte, 1908.

«É o resultado de pacientes investigações botánicas e de excursões realizadas durante já alguns annos, o presente trabalho».

«São em numero de 80 as especies que descrevo agora e que julgo novas, bem se podendo por ahi avaliar como é ainda desconhecida bota-

nicamente a nossa flora e quanta surpreza ella ainda reserva aos naturalistas».

Estes dois periodos, copiados do prólogo desta obra, dão-nos o fim e o valor da parte botánica propriamente dicta. De duas partes, com effeito, como indica o titulo, se compõe este trabalho — botánica e geográphico-geológica.

Na primeira parte, scientificamente a mais importante, descreve-nos o egregio Auctor 80 especies, que considera como novas, num latim fluente, hoje muito raro entre os raros cultores da Botánica de nosso paiz.

Na impossibilidade de transcrever os nomes dessas 80 espécies que formariam uma lista demasiado extensa, só indicarei as 4 famílias botánicas de que fazem parte.

Á familia das *Asclepiadaceae* pertencem trinta e quatro espécies; ás Eriocaulaceas, 43; ás Lycopodiaceas, 1; ás Selaginaceas, 1.

Os géneros mais representados são o *Paepalanthus* com 31 espécies (Eriocaulaceae), *Ditassa* com 9 (Asclepiadaceae), *Barjonia* com 3 (Asclepiadaceae) e *Metastelma* com 3 (Asclepiadaceae).

43 destas especies estão desenhadas em 30 estampas, com sufficiente nitidez. Quasi se limitou o A. ás espécies que vegetam nas serras, e destas levaram-lhe cuidados e attenções especiaes as do género *Paepalanthus*, plantinhas muito interessantes, com inflorescencia em capitulos. Vi-as pela primeira vez na Serra do Caraça.

No seu herbário deve o auctor conservar ainda muitas novidades. Para bem da sciéncia e para honra de Minas esperamos que não deixará de as publicar. Se o público lhe não der o devido valor, sabe muito bem o A. que entre os sábios a sua obra é estimada e apreciada como merece. Seria certamente desdouro nacional que a flora mineira, tão rica e interessante, continue a ser explorada e estudada quasi só por botánicos europeus, havendo entre os filhos do nobre Estado de Minas botánicos tão distinctos como os Drs. Alvaro Silveira e Leonidas Damazio. Mais do que qualquer interesse material, que certamente faltará a suas publicações scientificas, os deve mover a honra da pátria e o nome immortal que para si conquistarão.

Na 2.ª parte do seu trabalho descreve o A. várias serras mineiras por elle percorridas e estudadas. As suas observações e pesquizas foram feitas debaixo do ponto de vista geográphico, geológico, botánico, ethnográphico e mesmo histórico. As principaes serras de que nos fala o A. são a de Ouro Branco, cujas vertentes norte e sul são abruptas, em muitos pontos cortadas a prumo, na altura de mais de 500 metros; a do Cipó infamada de mau clima e que o A. achou deliciosa, e cujo pico mais alto — *o Morro de Breu* — se eleva a 1.778 metros; a Serra do Curral que serve de fundo a Bello Horizonte e cuja parte abrupta é formada de *itabirito* e oligisto duro e compacto, minérios de ferro magníficos, ainda por explorar; a Serra da Piedade, cujo Asylo e Egreja, no ponto culminante (1.783 metros) foram

fundados em 1776 e se vêem alvejar de Bello Horizonte; o Pico de Itabira que se ergue a 1.553 metros e cuja crista é formada de ferro oligisto quasi puro, constituindo um páraraios natural, em que as tempestades descarregam grande número de faiscas; a Serra do Caraça, da qual o A. descreve as célebres *Grutas do Padre Cáio;* e, por último, a Serra do Capanema, ligada á do Caraça.

Depois, dá-nos o auctor uma lista extensa das altitudes de alguns pontos altos de Minas; e descreve-nos minuciosamente a Lagôa Santa.

Como em appéndice, apresenta-nos ainda varios artigos em que tracta da utilidade prática da Botánica, de algumas solanáceas úteis, da noz moscada, de árvores notáveis, e da geada em Bello Horizonte.

Deste ligeiríssimo resumo se deprehende que o livro do sr. dr. Alvaro Silveira interessa não só ao botánico, mas ainda ao geógrapho, ao geólogo e aos simples excursionistas. Lendo as arriscadas ascensões do A. a várias serras de Minas, tem-se a impressão de que é homem intrépido e capaz de arcar com as maiores difficuldades.

Ao distincto botánico, que tive a honra de conhecer pessoalmente em Bello Horizonte, um «muito obrigado» pela amabilidade da offerta do seu trabalho scientífico.

705. Leonidas Damazio (Dr.) — **Une Velloziacée remarcable du Brézil.** Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier,* t. VII, 1907, n.° 7. 2 pag. 1 fig.

O A., emquanto foi Lente de Botánica na Escola de Minas, em Ouro Preto, percorreu e explorou a Serra de Ouro Preto, Caraça e outros pontos ricos de plantas notáveis e formou um herbário que legou á mesma Escola de Minas onde tive o prazer de o contemplar e examinar, por attenção e amabilidade do sr. Dr. Baeta Neves, seu successor.

As espécies e variedades novas tem-nas o A. publicado separadamente e aos poucos. De alcance seria para a sciéncia se elle se resolvesse a publicar tudo quanto descobriu de interessante, mórmente no que diz respeito ás Cryptogámicas, em um trabalho de conjuncto. Esperamos que o honroso encargo de Director da primeira Escola Agrícola de S. Paulo, em Piracicaba, que ha pouco lhe foi confiado, não lhe absorverá o tempo e as attenções por fórma que lhe impeça tal publicação.

Na presente memória descreve o A. a *Barbacenia Beauverdii* sp. n., por elle descoberta na Serra do Frasão, a 1.100 metros, entre os rochedos. Os diversos orgãos da planta foram desenhados pelo A.

Agradeço a amabilidade da offerta desta memoria e de outra a que me não refiro por se ter publicado tambem na *Brotéria,* S. B., pag. 51 deste mesmo volume.

706. Löfgren (Alberto) — **Ensaio para uma synonymia dos nomes populares das plantas indigenas do Estado de S. Paulo.** *Boletim da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo.* n.° 10. 115 pag.

É um estudo ao mesmo tempo de grande trabalho e de muita utilidade o que o A. emprehendeu. Os nomes vulgares das plantas se na Europa são sujeitos a confusão nas differentes nações, no Brazil são-no muito mais, porque 1) as plantas são muito mais em número, 2) menos conhecidas do povo, 3) os nomes vulgares são menos numerosos (talvez só 10 % das plantas tenham nomes), e 4) uns tirados das linguas indias (principalmente do tupí) e outros do português. O A. tenta, pois, estabelecer alguma ordem em tamanha confusão. Faz uma espécie de diccionário, por ordem alfabética dos nomes portugueses, juntando a estes, quando os têem, os synónymos índios. Quando falta o nome português, e existe nome indígena, é este que figura na lista alfabética. Nesta apresenta o A. os nomes botánicos e família, bem como uma succinta descripção da espécie vegetal.

707. NOVAES (José de Campos) — **Index Florae Campinensis**. Extrahido do n.° 6 da *Revista do Centro de Sciencias, Lettras e Artes* de Campinas. In 8.°, 20 pag. Campinas, 1904.

É uma lista de 731 plantas do herbario do A., colhidas no Município de Campinas. As espécies mais notaveis confessa o A. que estão ainda em estudo e que só mais tarde serão publicadas. Muitas dellas são novas. Esperemos, por tanto, impacientes os novos estudos e pesquizas do auctor que, de certo, muito hão de contribuir para o conhecimento da flora paulista.

708. WARMING (Eugenio) — **Lagoa Santa. Contribuição para a Geographia Phytobiologica.** Com uma lista dos animaes Vertebrados da Lagoa Santa, communicada pela primeira secção do Museu Zoologico da Universidade de Copenhague. Traducção do Dinamarquez por Alberto Löfgren. In 4.°. 282 pag., 43 fig. Bello Horizonte, 1909.

«O presente livro do dr. Eugenio Warming representa a primeira tentativa para organisar uma flora local de uma região determinada do grande territorio brazileiro. O merito desta obra, porém, não consiste sómente num colleccionamento systematico com enumeração de espécies conhecidas ou novas, e não se limita a simples descripções phytographicas ou a uma distribuição geographica; é infinitamente maior, pois é, antes de tudo, o primeiro ensaio de estudos biologicos e physiologicos, jamais feitos no Brazil, sobre as relações do manto vegetal com o clima, com o solo e com o proprio homem, na sua acção transformadora sobre a natureza viva.»

«O dr. Warming aborda ahi pela primeira vez os magnos problemas do *porque* da existencia dos campos e da sua vegetação peculiar, e procura scientificamente solver o problema da origem destas curiosissimas e interessantes formações vegetativas. Encontram-se neste trabalho as bases para estudos posteriores e estão ahi lançados os alicerces da nova sciencia que elle tão acertadamente denomina *botanica ecologica*, mais tarde por elle ampliada e coordenada e hoje universalmente adoptada por todos os scientis-

tas que seguem essa nova direcção que elle imprimiu aos estudos botánicos».

Por estas palavras começa o tão conhecido botánico de S. Paulo — Dr. Alberto Löfgren, o prólogo da sua traducção desta apreciada obra de Warming que elle conhece melhor do que ninguem.

Lagôa Santa é um arraial distante poucas léguas de Bello Horizonte, situado á beira da aprazivel lagôa do mesmo nome e servida pela linha férrea da Central que passa por Sete Lagôas e Curvello e vai morrer em Pirapóra. Foi tornada célebre por uma série de naturalistas dinamarqueses, os mais conhecidos dos quaes são os paleontologistas Lund que lá veio a fallecer (25 de maio de 1880) e Reinhart; bem como o botánico Warming que lá morou só tres annos, retirando-se depois para Copenhague, onde publicou os resultados de suas pesquizas scientíficas em grande número de memórias.

O presente trabalho está dividido em 14 capítulos, todos interessantes. Em muitos ha notas biológicas muito variadas e importantes, as quaes mostram bem o espirito sagaz e investigador de Warming.

Depois de estudar o solo e superficie, o clima e as formações vegetativas nos 4 primeiros capítulos, descreve no 5.º a vegetação campestre, (hervas, subarbustos, arbustos e árvores); no 6.º as célebres queimadas e suas consequéncias; no 7.º as condições para a distribuição das mattas, espécies e número das árvores silvestres, derrubadas, capoeiras, plantas volúveis, trepadeiras e cipós, epíphytas, parasitas, vegetação das rochas calcáreas, valles; no 8.º o terreno cultivado (Roças e Hortas), plantas de cultivo, formações vegetativas secundárias, hervas damninhas (matto); em o 9.º a vegetação dos brejos e das margens da Lagôa; no 10.º a formação limnóphila; no 11.º as formações vegetativas nas suas relações recíprocas — limites entre o campo e a matta, as espécies de Lagôa Santa, distribuidas segundo as formações vegetativas, a differença na riqueza das formações, caracter florístico das diversas formações, espécies substitutas no campo e na matta, adaptação biológica nas diversas funcções; no 12.º a vegetação e as estações do anno — divisão do anno em conformidade com os phenómenos da vida vegetal, brotos annuaes, producção de botões e duração da maturação do fruto.

Nos ultimos tres capítulos apresenta o auctor a enumeração das plantas de Lagôa Santa, bem como a lista dos animaes vertebrados e a bibliographia.

Por esta pequena resenha se poderá ver o grande interesse e valor deste trabalho, mórmente no Brazil onde quasi não existem publicações deste género.

J. S. Tavares.



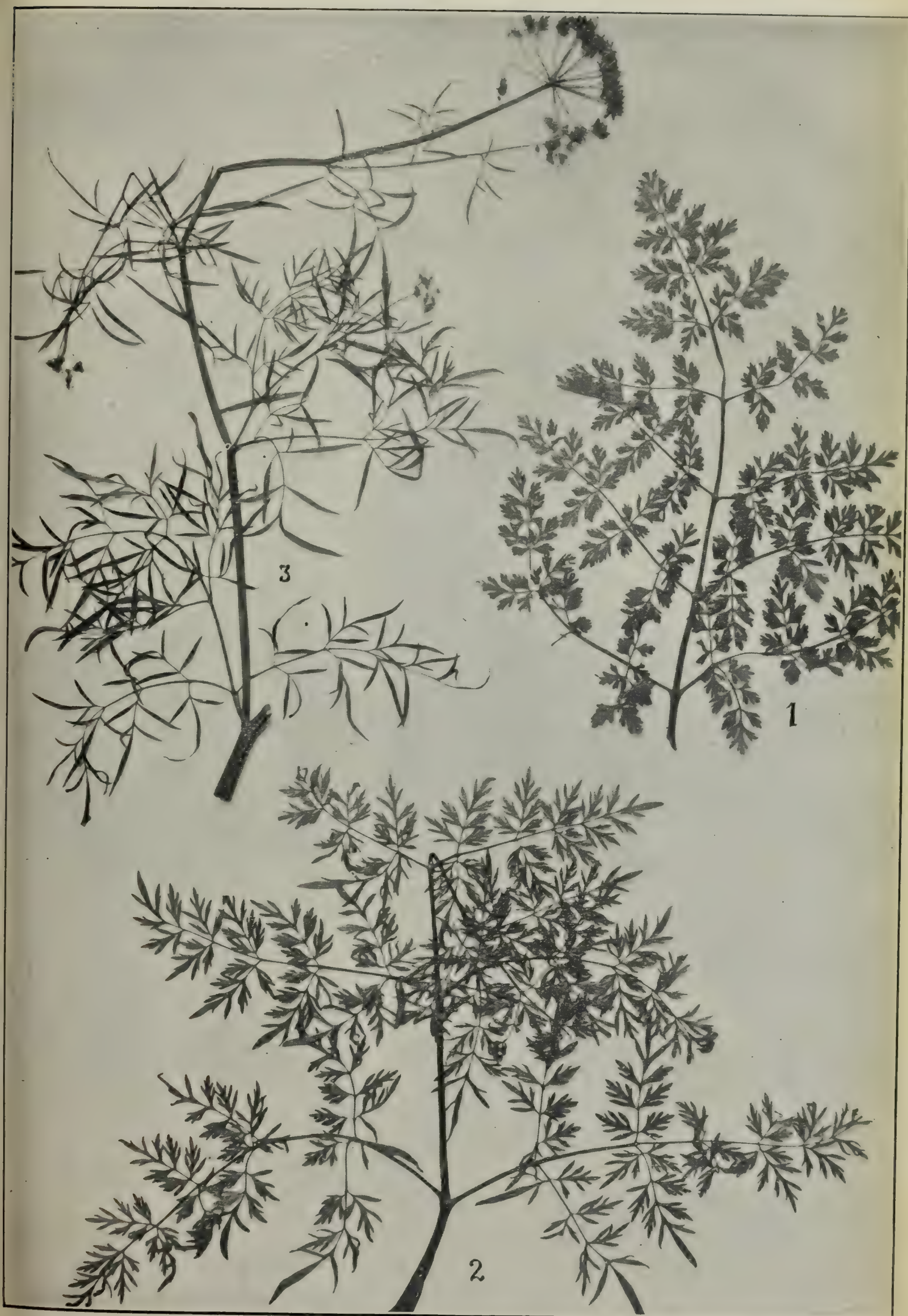
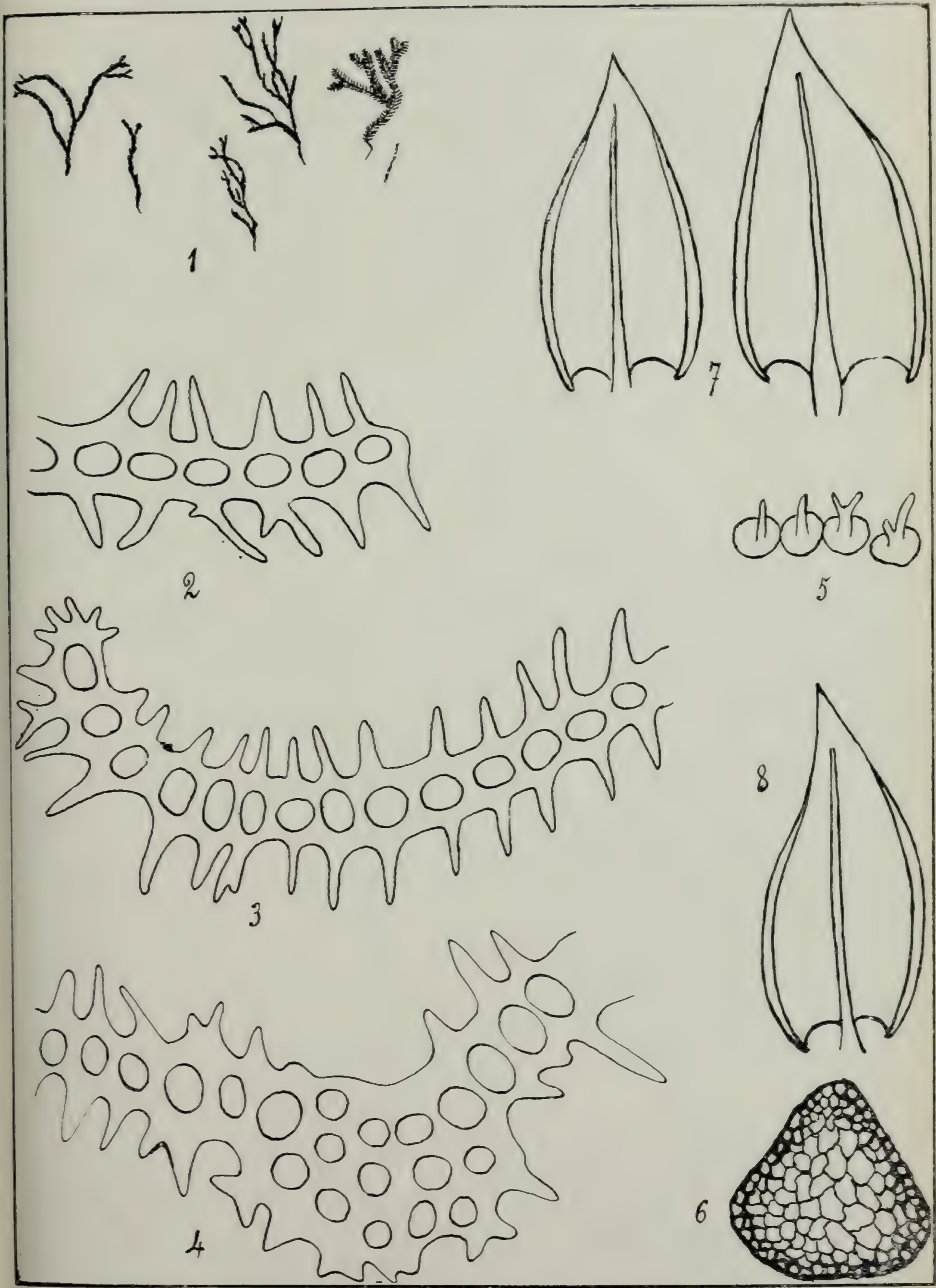


FIG. 1.ª — *Hoja inferior*; FIG. 2.ª — *Hoja media*; FIG. 3.ª — *Hojas superiores é inflorescencia de* Oenanthe Gallaecica Pau et Merino

M. Jiménez foto., La Guardia



Triquetrella arapilensis Luis.

LÁMINA VI

Fig. 1 — **Cladina silvatica** L. var. **silvestris** Oed.

Fig. 2 — **Cladonia rangiformis** Hoffm. var. **pungens** Ach.

Fig. 3 — **Opegrapha atra** Pers.

Fig. 4 — **Sphærophorus globifer** L.

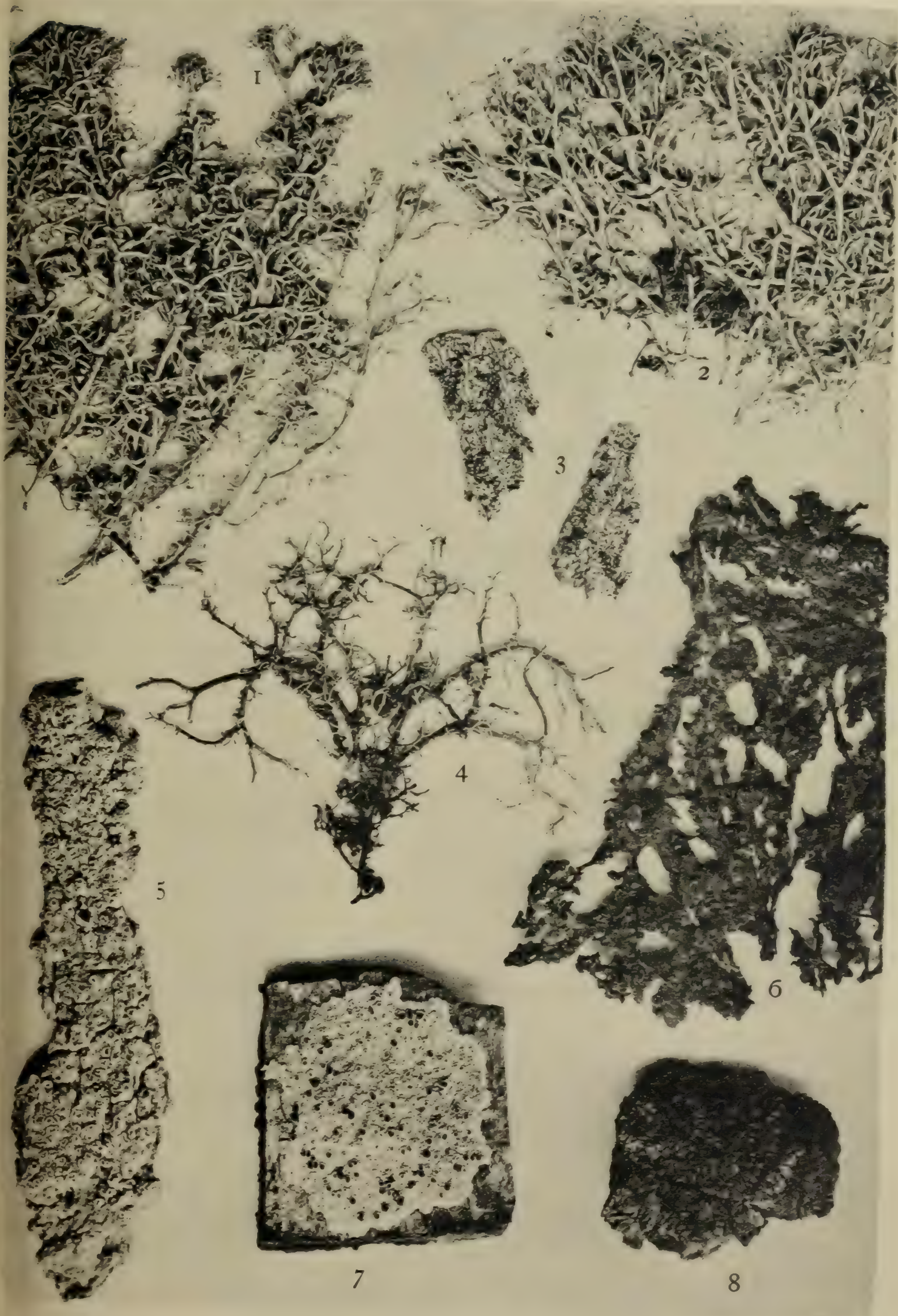
Fig. 5 — **Pertusaria Wulffeni** D C.

Fig. 6 — **Leptogium chloromelum** Sw.

Fig. 7 — **Lecanora atra** Huds.

Fig. 8 — **Coccocarpia plumbea** Lightf.

LÁMINA VI



PHOTOTYPIA DE E. Biel & C.ª — Porto

I. CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DAS DIATOMACEAS DOS ESTADOS UNIDOS DO BRAZIL

POR

C. ZIMMERMANN S. J.

Não me consta que jamais diatomologo algum se occupasse *ex professo* do estudo das diatomaceas do vasto territorio do Brazil. Nem admira: os naturalistas quer naturaes do Brazil quer estrangeiros tinham campo vastissimo e têem ainda na opulenta riqueza da macroflora deste paiz privilegiado. Era, pois, natural que descurassem o estudo da microflora que certamente esconde no seu seio muitos thesouros ainda desconhecidos.

Já que a boa fortuna, ou melhor, a amorosa Providencia de Deus, quiz que o Brazil fosse o futuro campo da minha actividade, resolvi encetar o estudo das Bacillariaceas brazileiras.

Antes porem de dar publicidade ao resultado das minhas pesquizas pessoaes, resolvi-me a dar á estampa o nome de todas as especies que por acaso foram encontradas no Brazil até hoje, e que se acham espalhadas por um sem numero de revistas e livros differentes.

Creio que esse trabalho, sem duvida laborioso e fastidioso, será devidamente apreciado por quem mais tarde queira fazer um estudo de conjuncto da flora diatomologica do Brazil.

Levado pelo mesmo desejo de facilitar esse futuro estudo, dei, quanto me foi possivel, a completa bibliographia das respectivas especies.

Infelizmente de muitas especies ignora-se a localidade precisa onde foram encontradas e não raras vezes faz falta o nome do colleccionador.

Aos naturalistas e amigos das sciencias no Brazil, peço, me queiram ajudar com remessas de material de estudo. Nada mais facil do que a colheita desse material. Da melhor boa vontade darei as devidas instrucções aos que as desejarem. Desde já me confesso

summamente grato aos que neste estudo me auxiliaram ou auxiliarão para o futuro.

Bahia, Cidade do Salvador, 3 de Setembro de 1913.—Collegio «Antonio Vieira», Rua dos Coqueiros 3.

P.e CARLOS ZIMMERMANN S. J.



Fam. NAVICULACEAS (Kuetz.) Heib.

Gen. **Navicula** Bory

mesoleja Cleve, On some new or little known Diatoms p. 10, t. II, f. 26, C. e M. Diat. n. 193.
Na agua doce (Warming).

brasiliensis Grun. em Wien. Verh. 1863, p. 152, t. 14, f. 10, Alg. Novara p. 19, A. Schm. Atlas t. 6, f. 19-21, t. 23, f. 25, t. 31, f. 33, Castr. Chall. Diat. p. 30, t. 20, f. 1-2, J. Q. M. C. 1887, p. 72, De Toni Syll. Alg. p. 55.
Em varias algas nas praias.

Pfitzeriana O'Meara Ir. Diat. p. 405, t. 33, f. 35. Segundo a opinião de O'Meara deve referir-se a esta especie *Navicula divergens* A. Schm. Atlas t. 12, f. 53.
Na praia de Valparaiso (A. Schmidt).

gemmatula Grun. A. Schm. Atlas t. 13, f. 19-21, De Toni Syll. Alg. p. 85.
Nas praias (Gruendler).

futilis A. Schm. t. 13, f. 17-18, De Toni Syll. Alg. p. 85. Não me consta que jamais se tenha publicado uma descripção completa desta especie.
Sem indicação de localidade (Grunow).

irrorata Grev. var. **Lineata** Heiden. A. Schm. t. 244, f. 18.
Perto do Rio de Janeiro.

praetexta Ehr. nas Berl. Abh. 1840, p. 20, Greg. Diat. of. Clyde p. 9, t. I, f. 11, Rabenh. Fl. Eur. Algar. I, p. 183, Donk. Br. Diat. p. 10, t. 2, f. 1, O'Meara Ir. Diat. p. 387, t. 32, f. 27, A. Schm. Atlas t. 3, f. 30-34, t. 1, f. 3, V. H. Syn. p. 92, t. 9, f. 13, Edw. N. H. t. 3, f. 29, Witt Diat. 1885, p. 29, t. 2, f. 4, *Pinnularia praetexta* Ehr. Berl. Abh. 1840, p. 214, Mikrogeol. t. 19, f. 28, De Toni Syll. Alg. p. 102.

Rio de Janeiro.

Moreii O'Meara Ir. Diat. p. 388, t. 32, f. 28, A. Schm. Atlas t. 2, f. 10 traz esta diatomacea com o nome de *Kittoniana*, De Toni Syll. Alg. p. 107.

Na bahia do Rio de Janeiro (A. Schmidt).



suborbicularis Greg. A. Schm. Atlas t. 8, f. 1-6.

Gruendleri A. Sch. Atlas t. 12, f. 35.

No rio Pará (Weissflog).

Hochstetteri Grun. Wien. Verh. 1863, p. 153, t. 14, f. 2, Alg. Novara p. 101, t. 9, A. Schm. Atlas t. 8, f. 53-55, De Toni Syll. Alg. p. 120. Cfr. Bot. Centr. 1888, p. 37.

Esta especie provavelmente identifica-se com *N. placita* Grove et Sturt. Diat. Otago, Appendix p. 3, t. x, f. 14, Notarisia 1887, p. 354, A. Schm. Atlas t. 8, f. 53-55, De Toni Syll. Alg. p. 56.

Nas praias (Gruendler, A. Schmidt).

Wittii Grun. Cleve: On some new or little known Diatoms p. 11, t. III, f. 31, A. Schm. Atlas t. 212, f. 11-12, De Toni Syll. Alg. p. 174.

Musca Greg. Diat. of Clyde p. 7, t. 1, f. 6, Rabenh. Fl. Eur. Algar. 1, p. 204, Donk. Br. Diat. p. 50, t. 7, f. 6, O'Meara Ir. Diat. p. 399, t. 33, f. 25, A. Schm. Nords. Diat. t. 1, f. 15, A. Schm. Atlas t. 160, f. 1, 2 e 10, De Toni Syll. Alg. p. 176.

pusilla W. Sm. var. **brasiliensis** Grun. Wien. Verhandlg. 1863, p. 51, t. 14, f. 9 refere esta variedade á *N. pusilla* da qual tem

a facies; as estrias porem são mais finas, 13-14 em 10 μ. De Toni Syll. Alg. p. 130.

Sobre varias algas marinhas (Jelineck, Exped. Novara).

Jelineckiana Grun. Wien. Verh., 1863, p. 151, t. 14, f. 12, Alg. Novara p. 18, De Toni Syll. Alg. p. 137 e 138. Esta especie pertence ao genero *Mastogloia*. Veja-se ibid.

Sobre algas marinhas (Exped. Novara).

Catharinae Ehr. Mikrogeol. p. 311. De Toni Syll. Alg. p. 188.

Em Hypnos e Sphagnos na ilha S.ta Catharina (Ehrenberg).

decora Ehr. Mikrogeol. p. 311, De Toni Syll. Alg. p. 188.

Na ilha de S.ta Catharina (Ehrenberg).

Gen. **Caloneis** Cleve

brasiliensis Heiden, A. Schm. Atlas t. 263 f. 1.

Não ha indicação de localidade.

Gen. **Pleurosigma** W. Sm.

spectabile Grun. em Perag. Pleuros. t. 7, f. 14, Habirs-Chas. Cat. p. 231, De Toni Syll. Alg. p. 252.

Localidade não indicada (Grunow).

Gen. **Frustulia** Ag.

conspurcans Ag. Consp. crit. Diat. p. 46, Martius Bras. p. 7, Kuetz. Species, p. 87, De Toni Syll. Alg. p. 281.

Em vasos (Martius).

Gen. **Mastogloia** Thwait.

Meleagris (Kuetz.) Grun. Wien. Verh. 1863, p. 156, Rabenh. Fl. Eur. Algar. I, p. 261, Grun. Alg. Novara p. 16, *Navicula Meleagris* Kuetz. Bacill. p. 92, t. 30, f. 37, *M. lanceolata* Thwait. em W. Sm. Br. Diat. II, p. 64. t. 64, f. 340, V. H. Syn. p 70, t. 4, f. 15-17. De Toni Syll. Alg. p. 314.

Sobre algas marinhas (Grunow).

Danseii Thw., A. Schm. Atlas t. 185, f. 11.
Não ha indicação de localidade.

Jelinickiana Grun. A mesma que *Navicula Jelinickiana*.

Fam. CYMBELLACEAS (Kuetz.) Grun.

Gen. **Cymbella** Ag.

brasiliana Cleve, On some new or little known Diatoms p. 4, t. 1, f. 4, Cl. et Moell. Diat. n. 193, De Toni Syll. Alg. p. 356.
Na agua doce (Warming).

Gen. **Amphora** Ehr.

obtecta Bail., B. J. N. H. VII, p. 348, t. 11, f. A-B, Lens p. 77, n. 34, t. 2, f. 12, a-c, De Toni Syll. Alg. p. 407.
Nas praias (Bailey).

Fam. GOMPHONEMACEAS (Kuetz.) Grun.

Gen. **Gomphonema** Ag.

brasiliense Grun. Alg. Kasp. Meer. p. 110, V. H. Syll. t. 25, f. 27, De Toni Syll. Alg. p. 431.
Sem indicação de localidade.

Puiggarianum Grun., V. H. Syn. t. 25, f. 18, De Toni Syll. Alg. p. 435.
Sem indicação de localidade (Puigarri).

acuminatum Ehr. var. **brasiliensis** Fricke, A. Schm. Atlas t. 240, f. 18-20.
Sem indicação de localidade.

tenuissimum Brun., A. Schm. Atlas, t. 248, f. 7.
Sem indicação de localidade.

dubravicense Pant., A. Schm. Atlas, t. 238, f. 32-34.
Sem indicação de localidade.

subclavatum Brun. var. **sparsistriata** Brun. f. minor, A. Schm. Atlas t. 248, f. 4-6.
Perto de Santos.

Fam. COCCONEIDACEAS (Kuetz.) Grun.

Gen. **Cocconeis** Ehr.

Scutellum Ehr. var. **brasiliensis** Grun., Piccone Alghe della Vettor Pisani p. 16, Notarizia 1886, p. 225, De Toni Syll. Alg. p. 446.
Perto de Pernambuco (C. Marcacci).

Pediculus Ehr., Infus. p. 194, t. 21, f. 11, Mikrogeol. t. 34, xII, b, f. 1, Kuetz. Bacill. p. 71, t. 5, f. IX, 1, Rabenh. Suessw. Diat. p. 27, t. 3, f. 1, Alg. n. 867, Fl. Eur. Algar. 1, p. 98, W. Sm. Br. Diat. 1, p. 21, t. 3, f. 31, Pfitz. Bac. p. 87, t. 6, f. 8, Borzsc. Bac. t. 1, f. 13, t. II, f. 5-6, V. H. Syn. p. 133, t. 30, f. 28-30, Sm. T. n. 76, Eul. Diat. n. 22, Petit List. t. 187, f. 1, Brun. Diat. Alp. p. 31, t. 3, f. 12. *C. communis* Heib. Consp. Diat. p. 88, De Toni Syll. Alg. p. 452.
Sobre *Pithophora Roetteleri* perto do Rio de Janeiro (Exp. Novara).

dirupta Greg. var. **genuina** Grun., Alg. Novara p. 14, *C. fasciata* Ehr. Amer. t. 1, III, f. 15? *C. diaphana* var. β. W. Sm. Br. Diat., *C. nidulans* Lobarz. Linnaea 1840, p. 275, t. 5, f. 4, *C. undulata* Ehr. Inf. p. 194, t. 14, f. 9, Mikrogeol. t. 15, A, f. 33-34, Kuetz. Bacill. p. 72, t. 5, f. 11, Rabenh. Fl. Eur. Algar. 1, p. 100, De Toni Syll. Alg. p. 453.
Sobre algas marinhas (Exp. Novara).

Placentula Ehr. Inf. p. 194, Verbr. t. 1, I, f. 10, II, f. 24, Kuetz. Bacill. p. 73, t. 28, f. 13, Rabenh. Suessw. Diat. p. 27, t. 3, f. 3, Fl. Eur. Algar. 1, p. 99, Pritch. Inf. p. 868, t. 7, f. 36, W. Sm. Br. Diat. 1, p. 21, t. 3, f. 32, Brun Diat. Alp. Jura p. 31, t. 3, f. 23, Leud.-Fortm. Diat. Ceyl. p. 10, t. 1, f. 4, V. H. Syn. p. 133, t. 30, f. 26-27, Truan Diat. Astur. t. 4, f. 24, De Toni Syll. Alg. p. 454.

Sobre *Vaucherias* perto do Rio de Janeiro (Grunow, Exp. Novara).

lyrata Ehr. Mikrogeol. p. 311, De Toni Syll. Alg. p. 464.
Sobre *Hypnum loxense* na ilha de S.ta Catharina (Ehrenberg).

Gen. **Orthoneis** Grun.

fimbriata (Ehr.) Grun. Alg. Novara p. 15, V. H. Syn. t. 28, f. 3, T. n. 241, Rabenh. Alg. n. 1403, Truan Diat. Astur. t. 4, f. 21, *Cocconeis fimbriata* Ehr. Abh. 1858, p. 13, n. 3, 1872, t. 11, f. 26, Bright. in Micr. Journ. VII, p. 179, t. IX, f. 43, Rabenh. Alg. N. 1401, Jan et Rab. Hond. p. 7, t. 1, f. 17, Fl. Eur. Algar. 1, p. 103, *Mastogloia cribrosa* Grun. Wien. Verh. 1860, t. 7, f. 10, De Toni Syll. Alg. p. 465.
Nas praias (Grunow).

Fam. ACHNANTHACEAS (Kuetz.) Grun.

Gen. **Achnanthes** Bory

mesogongyla Grun. Cl. et Moell. Diat. n. 193, Cl. et Grun. Arct. Diat. p. 19, De Toni Syll. Alg. 475.
Na agua doce (Warming).

brasiliensis Ehr. Abh. 1845 e Mikrogeol. p. 311, De Toni Syll. Alg. p. 487.
Sobre *Hypnos* na ilha de S.ta Catharina (Ehrenberg).

Fam. NITZSCHIACEAS Grun.

Gen. **Nitzschia** Hassall

perversa Grun. Cl. et Moell. Diat. n. 213, *N. inversa* Cl. et Gr. Arct. Diat. 1880, p. 70, M. M. J. 1880, p. 395, t. 12, f. 6, De Toni Syll. Alg. p. 500.
Sem indicação de localidade (Grunow).

bilobata W. Sm. Br. Diat. 1. p. 42, t. 15, f. 113, H. L. Sm. Sp. T. n. 335, Cl. e Grun. Arct. Diat. p. 80, V. H. Syn. p. 175, t.

60, f. 1, *Amphiprora latestriata* Bréb. em Kuetz. Species p. 93. *N. latestriata* Rabenh. Fl. Eur. Algar. 1, p. 154, De Toni Syll. Alg. p. 514.
Sem indicação de localidade (Exp. Novara).

ventricosa Kitton, Mont. Micr. Journ. 1873, p. 206, t. 38, f. 5, Cleve Diat. from West. Ind. Archip. p. 13, Cleve et Grun. Arct. Diat. p. 100, H. L. Sm. Typ. n. 374, De Toni Syll. Alg. p. 548.
Rio de Janeiro e Bahia (Perry, Kitton).

Gen. **Denticula** Kuetz.

Antillarum Cleve et Grun. em Cleve Diatoms from West. Ind. Archip. p. 14, t. IV, f. 26, De Toni Syll. Alg. p. 560.
Santos (Cleve).

Gen. **Hantzschia** Grun.

Amphioxys (Ehr.) Grun. var. **brasiliensis** Grun. em Cl. et Grun. Arct. Diat. p. 103, De Toni Syll. Alg. p. 265.
No rio Purus.

pernambucensis Grun. Diat. Fr. Jos. Land p. 48, De Toni Syll. Alg. p. 565.
Perto de Pernambuco.

Fam. SURIRELLACEAS (Kuetz.) Grun.

Gen. **Surirella** Turp.

fastuosa Ehr. Abh. Berl. Akad. 1841, p. 19, Kuetz. Bacill. t. 28, f. 19 a-d, W. Sm. Br. Diat. 1, p. 32, t. IX, f. 66, Grun. Wien. Verh. 1862, p. 461, t. IX, f. 11-12, Jan e Rabenh. Diat. Hondur. t. 1, f. 55, Jan. Guano t. 1, f. 37, Grev. Micr. Journ. 1861, p. 18, t. III, f. 1, V. H. Syn. pag. 188, t. 73, f. 18, *Novilla fastuosa* Cleve Diat. of the Sea of Java p. 11, n. 44, *Surirella Hohenackeri* Rabenh. Hedwigia 1, t. 13, f. 2, A. Schm. Atlas t. 206, f. 8-10, De Toni Syll. Alg. p. 582.
Rio de Janeiro.

duplex L. W. Bail. Bost. Journ. Nat. Hist. 1861, p. 338, t. 2, f, 56, De Toni Syll. Alg. p. 586.
No rio Pará.

caldensis Grun. em Cl. et Moell. Diat. n. 212, Cl. New or little known Diatoms p. 17, t. 4, f. 50, De Toni Syll. Alg. p. 588.
Em Sphagnos perto de Caldas (H. Mosén).

recedens A. Schm. Atlas t. 19, f. 2-4, t. 24, f. 28, De Toni Syll. Alg. p. 595.
Sem indicação de localidade (A. Schmidt).

praeclara A. Schm. Atlas t. 21, f. 2, De Toni Syll. Alg. p. 596.
Perto de Santos (Weissflog).

Gruendleri Janisch, A. Schm. Atlas t. 20, f. 8, De Toni Syll. Alg. p. 596.
Perto de Santos (Gruendler).

Gen. **Campylodiscus** Ehr.

samoensis Grun. A. Schm. Atlas t. 15, f. 18-20, Deby Campylod. t. 2, f. 3, *C. incertus* A. Schm. Atlas t. 15, f. 13-15, De Toni Syll. Alg. p. 609.
Bahia (Deby).

imperialis Grev. Micr. Journ. 1860, p. 31, t. 1, f. 3, H. L. Sm. Sp. T. n. 626, A. Schm. Atlas t. 15, f. 11, t. 17, f. 20, t. 52, f. 7, t. 53, f. 6-7, Deby Campylod. t. 1, f. 6, t. 11, f. 53, *C. concinnus* Grev. Micr. Journ. VIII, p. 8, t. 1, f, 2, *C. marginatus* Johnst. Micr. Journ. VIII, p. 13, t. 1, f. 11, *C. lineatus* Grun. A. Schm. Atlas t. 18, f. 18, t. 53, f. 9, *C. radians* Leud.-Fortm. Diat. Ceyl. p. 48, t. 5, f. 57, De Toni Syll. Alg. p. 609.
Rio de Janeiro, Porto Seguro (Grunow, Deby).

undulatus Grev. Micr. Journ. 1863, p. 229, t. 9, f. 4, A. Schm. Atlas t. 18, f. 11-12, Deby Campylod. t. 2, f. 8, *C. Greenleafianus* Grun. A. Schm. Atlas t. 15, f. 3, *C. erosus* Castrac. Diat. Challenger p. 63, t. 11, f. 3, *C. oceanicus* Castrac. l. c. p. 65, t. 11, f. 4, *C. balearicus* Cleve A. Schm. Atlas t. 53, f. 11,

C. Gruendlerii Grun. A. Schm. Atlas t. 15, f. 1-2, t. 51, f. 13, *C. Sauerbeckii* Gruendl. A. Schm. Atlas t. 52, f. 6, t. 53, f. 3 ?, *C. striatus* Ehr. Amer. p. 123, t. 3, VII, f. 13, Kuetz. Bacill. p. 56, t. 28, f. 11 c, De Toni Syll. Alg. p. 613.

crebrecostatus Grev. Micr. Journ. 1863, p. 14, t. 1, f. 6, A. Schm. Atlas t. 14, f. 28, t. 53, f. 18, t. 208, f. 14, Deby Campyl. t. 1, f. 5, *C. singularis* A. Schm. Atlas t. 14, f. 29, *C. intermedius* Grun. A. Schm. Atlas t. 14, f. 30, t. 18, f. 19, *C. australis* Grun. A. Schm. Atlas t. 51, f. 9, *C. Heuflerii* Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 446, t. 9, f. 6, A. Schm. Atlas t. 14, f. 25-26, t. 53, f. 19, *C. humilis* Castrac. Diat. Challenger p. 64, t. 11, f. 8. De Toni Syll. Alg. p. 613.

Brun julga que a especie brasileira, figurada em A. Schm. Atlas t. 208, f. 14, pertence antes a *C. parvulus* W. Sm.

Porto Seguro (Deby).

latus Shadl. Micr. Journ. VIII, t. 1, f. 5, Grun. Wien Verhandl. 1862, p. 426, Deby Campylod. t. 3, f. 30 b, *C. centralis* Greg. Diat. of Clyde p. 29, t. 3, f. 51, Rabenh. Fl. Eur. Algar. I, p. 46, *C. ambiguus* Grev. Micr. Journ. vol. VIII, p. 31, t. 1. f. 5, A. Schm. Atlas t. 13, f. 23-26, t. 51, f. 14, *C. contiguus* A. Schm. Atlas t. 18, f. 19-21, *C. divisus* Leud-Fortm. Diat. Ceyl. p. 48, t. 5, f. 58, *C. Speculum* Leud.-Fortm. l. c. p. 44, t. 4, f. 49, *C. signatus* Leud.-Fortm. l. c. p. 46, t. 4, f. 50, *C. dubius* Leud-Fortm. l. c. p. 46, t. 4, f. 46 ?, *C. Micaultii* Leud.-Fortm. l. c. p. 48, t. 9, f. 103, De Toni Syll. Alg. p. 617.

Rio de Janeiro (Deby).

Wallichianus Grev. Micr. Journ. 1863, p. 13, t. 1, f. 14, A. Schm. Atlas t. 14, f. 15-16, t. 17, f. 13-14, De Toni Syll. Alg. p. 620.

Rio de Janeiro, Bahia (Deby).

ecclesianus Grev. Micr. Journ. V, t. 3, f. 5, A. Schm. Atlas t. 16, f. 5-6, 8-11, l. 17, f. 16, Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 435, Pant. Foss. Bacill. Ung. I, p. 40, t. 3, f. 26, II, p. 71, Deby Campyl. t. 7, f. 40, *C. fenestratus* Grev. Micr. Journ. V, p. 9, t. 3, f. 4, Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 433, *C. Groeffii*

Grun. A. Schm. Atlas t. 16, f. 1, *C. gibberosus* Leud.-Fortm. Diat. Ceyl. p. 47, t. 4, f. 52, De Toni Syll. Alg. p. 623.
Rio de Janeiro (Deby).

Fam. TRACHYSPHENIACEAS P. Petit

Genero **Opephora** Petit

Schwartzii (Grun.) Petit Pell. Diat. p. 88. *Sceptroneis Schwartzii* Grun. Cl. et Moell. Diat. n.° 257, *Fragilaria Schwartzii* Grun. Wien. Verhandl. 1863, p. 143, t. 14, f. 7, V. H. Syn. t. 44, f. 24, *Fragilaria Schwartziana* Grun. Alg. Novara p. 7, De Toni Syll. Alg. p. 648.
Sem indicação de localidade (Jelinek).

Fam. FRAGILARIACEAS (Kuetz.) De Toni

Gen. **Synedra** Ehr.

tropica Grun. in Wien. Verhandl. 1862, p. 403, t. 5, f. 20, Alg. Novara p. 95, De Toni Syll. Alg. p. 659.
Sem indicação de localidade.

Gen. **Thalassiothrix** Cl. et Grun.

nitzschioides Grun. V. H. Syn. t. 43, f. 7, *Synedra nitzschioides* Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 403, t. 5, f. 18, Alg. Novara p. 95, t. 1 A, f. 7, V. H. Syn. p. 153, t. 43, f. 7-10.
Perto de Valparaiso (Grunow).

Gen. **Raphoneis** Ehr.

Rhombus Ehr. var. **amazonica** Grun. Pant. Foss. Bacill. Ung. 1, p. 35, t. XXVII, f. 266, De Toni Syll. Alg. p. 701.
Nas emboccaduras dos rios Maranhão e Amazonas.



Fam. PLAGIOGRAMMACEAS P. Petit

Gen. **Plagiogramma** Grev.

jamaicense Grev. Micr. Jour. VII, 1859, p. 208, t. 10, f. 3, Pritch,

Inf. p. 774, Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 359, Alg. Novara p. 2, De Toni Syll. Alg. p. 718.

Nas praias (Exped. Novara).

tessellatum Grev. Micr. Journ. 1859, p. 208, t. 10, f. 7, Pritch. Inf. p. 774, Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 359, A. Schm. Atlas t. 209, f. 42-50, De Toni Syll. Alg. p. 719.

Brun julga que as especies brasileiras figuradas em A. Schm. Atlas t. 209, f. 42, 43 são *Glyphodesmis Murreyana* Castrac.

Rio de Janeiro (Grove).

Fam. STRIATELLACEAS (Kuetz.) Heib.

Gen. **Grammatophora** Ehr.

undulata Ehr. Kreideth. 1840, p. 74, n. 47, Verb. t. III, VII, f. 33, Jan. Guano p. 25, Kuetz. Bacill. p. 129, t. 29, f. 68, Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 416, Rabenh. Fl. Eur. Algar. I, p. 303, De Toni Syll. Alg. p. 753.

Nas praias (Grunow).

Gen. **Climacosira** Grun.

mirifica (W. Sm.) Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 424, t. IX, f. 3 a-c, Alg. Novara p. 96, *Rhabdonema mirificum* W. Sm. Diat. II, p. 35, Brightw. Micr. Journ. VII, t. 9, f. 11, Jan. e Rabenh. Diat. Hondur. p. 12, t. 2, f. 19, De Toni Syll. Alg. p. 765.

Nas praias (Grunow).

Fam. EUNOTIACEAS (Kuetz.) De Toni

Gen. **Eunotia** Ehr.

Camelus Ehr. Amer. p. 125, t. II, Rabenh. Suessw. Diat. p. 17, t. I, f. 6, M. J. 1854, p. 100, t. 4, f. 13, Grun. Diat. Bank. p. 4, t. I, f. 6, Lewis Diff. Wk. Mount. p. 13, I, 2, f. 12, Schum. Diat. H. T. p. 52, t. I, f. 2, A. Schm. Atlas t. 274, f. 19-31, De Toni Syll. Alg. p. 799.

Sem indicação de localidade por Thum e Fricke.

Elephas Ehr. Amer. p. 126, t. I, IV, f. 5, Grun. Wien. Verhandl. 1862, p. 334, Rabenh. Suessw. Diat. p. 77, t. I, f. 27, Kuetz. Bacill. p. 37, t. 29, f. 64, De Toni Syll. Alg. p. 801.
Sem indicação de localidade (Ehrenberg).

Januarii Ehr. Mikrogeol. p. 311, Abh. 1869, t. I, VI, f. 8, Pritch. Inf. p. 764, De Toni Syll. Alg. p. 806.
No rio Conigo (Ehrenberg).

carinata Ehr. Mikrogeol. p. 311, Pritch. Inf. p. 764, De Toni Syll. Alg. p. 806.
Na agua doce (Ehrenberg).

Gen. **Actinella** Lewis

gujanensis Grun. Cleve On some new or little known Diatoms p. 20, t. V, f. 58, Cleve e Moell. Diat. n. 212, V. H. Syn. t. 35, f. 17, 20, De Toni Syll. Alg. p. 816, Ad. Schm. Atlas t. 292. f. 8.
Sobre musgos perto de Caldas (Mosén).

brasiliensis Grun. V. H. Syn. t. 35, f. 19, De Toni Syll. Alg. p. 816, Ad. Schm. Atlas t. 292, f. 12-18.
Sem indicação de localidade (Grunow).

mirabilis (Eul.) Grun. V. H. Syn. t. 35, f. 16, De Toni Syll. Alg. p. 816.
Sem indicação de localidade (Eulenstein).

Fam. BIDDULPHIACEAS (Kuetz.) Heib.

Gen. **Denticella** Ehr.

blanda (A. Schm.) De Toni Syll. Alg. p. 886, *Biddulphia blanda* A. Schm. Atlas t. 122, f. 10-12.
Sem indicação de localidade (A. Schmidt).

Gen. **Eunotogramma** Weisse

Frauenfeldii Grun. V. H. Syn. t. 126, f. 14, *Euodia Frauenfeldii*

Grun. Wien. Verhandl. 1863, p. 158, t. 14, f. 19, Alg. Novara p. 24, H. L. Sm. Sp. T. n. 659, De Toni Syll. Alg. p. 892.
Pernambuco (Grunow).

Gen. **Terpsinoe** Ehr.

brasiliensis Ehr. Mikrogeol. p. 311, De Toni Syll. Alg. p. 896.
Sobre Hypnos na ilha S.ta Catharina (Ehrenberg).

Gen. **Amphitetras** Ehr.

antediluviana Ehr. Kreideth. p. 62, Ralfs Ann. and Mag. Nat. Hist. XII, t. VIII, f. 5, Kuetz. Bacill. t. 19, f. 3, t. 29, f. 86, W. Sm. Brit. Diat II, p. 47, t. XLIV, f. 318, Jan. e Rabenh. Diat. Hondur. p. 4, t. I, f. 3, Weisse G. t. I, f. 23, Héib. Consp. p. 42, A. Schm. Atlas t. 99, f. 1-4, 6-9, *Biddulphia antediluviana* (Ehr.), V. H. Syn. p. 207. t. 109, f. 4-5, *Isthmia vesiculosa* Ag. ?, *Triceratium antediluvianum* Grun. Alg. Novara p. 24, De Toni Syll. Alg. p. 899.
Sem indicação de localidade.

Fam. CHAETOCERACEAS H. L. Sm.

Gen. **Actiniscus** Ehr.

vicenarius Ehr. Abh. Berl. Akad. 1839, p. 150, 1872, t. VI, 2, f. 11, De Toni Syll. Alg. p. 1001.
Na emboccadura do rio Paranagua (Niejahr, Ehrenberg).

Gen. **Dicladia** Ehr.

mamillana L. W. B. em B. J. N. H. 1861, p. 339, t. 2, f. 41-45, De Toni Syll. Alg. p. 1002.
No rio Pará (Baley).

Gen. **Syringidium** Ehr.

americanum L. W. B, B. J. N. H. 1861, p. 342, t. 2, f. 62-64, Pritch. Inf. p. 866, t. 7, f. 34, V. H. Syn. t. 106, f. 2, De Toni Syll. Alg. p. 1004.
Na emboccadura do rio Pará (Bailey).

simplex L. W. B, B. J. N. H. 1861, p. 343, t. 2, f. 65, De Toni Syll. Alg. p. 1005.
No rio Pará (Bailey).

Gen. **Syndendrium** Ehr.

brasiliense Ehr. Abh. 1872, p. 214, t. 6, II, f. 13. De Toni Syll. Alg. p. 1005.
Sem indicação de localidade (Ehrenberg).

Fam. EUPODISCACEAS (Kuetz.) De Toni

Gen. **Auliscus** (Ehr.) Rattr.

punctatus Bail. Smithson Contrib. 1853, p. 5, f. 9, Grev. Trans. Micr. Soc. 1863, p. 49, t. 3, f. 15-16, A. Schm. Atlas t. 67, f. 7-8, t. 89, f. 16-17, t. 108. f. 10, Rattray Revis. Aulisc. 1888, p. 9. De Toni Syll. Alg p. 1033.
Perto de Santos (Weissflog), Porto Seguro (Deby), Bahia (Griffin, Kitton).

punctatus Bail. var. **circumdatus** Rattr. Rev. Aulisc. 1888, p. 10, *A. pruinosus* A. Schm. Atlas t. 36, f. 6-9, De Toni Syll. Alg. p. 1033.
Perto da Bahia (Hardman).

punctatus Bail. var. **striolatus** Rattr. Rev. Aulisc. 1888, p. 10, *A. punctatus* A. Schm. Atlas t. 89, f. 14-15, De Toni Syll. Alg. p. 1034.
Perto do Rio de Janeiro (Rae).

elegans Grev. var. **Grunowii** (A. Schm.) Rattr. Rev. Aulisc. p. 12, *A. Grunowii* A. Schm. Atlas t. 30, f. 14. Notarisia 1888, p. 616, Pantoc. Foss. Bacill. Ung. I, p. 56, t. 29, f. 293, De Toni Syll. Alg. p. 1036.
Rio de Janeiro (Griffin, Gruendler).

confluens Grun. A. Schm. Atlas t. 31, f. 16, t. 32, f. 6-8, Rattr. Rev. Aulisc. 1888, p. 21, De Toni Syll. Alg. p. 1045.
Bahia (Kitton).

pruinosus Bail. Smithson. Contrib. 1853, p. 5, f. 5-8, Grev. Trans. Micr. Soc. 1863, p. 48, t. 3, f. 13, H. L. Sm. Sp. Diat. Typ. n. 706, Rattr. Revis. Aulisc, 1888, p. 22, De Toni Syll. Alg. p. 1045.
Bahia (Kitton, Hardman, Deby).

coelatus Bail. Smithson. Contr. 1853, p. 6, f. 3-4, Grev. Trans. Micr. Soc. 1863, p. 44, t. 2, f. 7, A Schm. Atlas t. 32, f. 14-15, Pantoc. Foss. Bacill. Ung. I, p. 55, t. 19, f. 173, H. L. Sm. Diat. Spec. Typ. n. 54. Rattr. Revis. Aulisc. 1888, p. 25, *A. Smithii* Janisch Guano 1861, p. 163, t. 2, f. 9, *A. Gregorii* Janisch l. c. f. 12, *A. coelatus* f. *triocellata* Pantoc. l. c. p. 56, t. 28, f. 279, De Toni Syll. Alg. p. 1049.

coelatus Bail. var. **strigillatus** A. Schm. Atlas t. 32, f. 24-26, Grev. Trans. Micr. Soc. 1863, t. 2, f. 5-6, Rattr. Revis. Aulisc. 1888 p. 27, De Toni Syll. Alg. p. 1050.
Perto da Bahia (Hardman).

Gen. **Pseudoauliscus** Leud.-Fortm.

peruvianus (Grev.) Rattr. Rev. Aulisc. 1888, p. 42, *Auliscus peruvianus* Grev. Trans. Micr. Soc. 1862, p. 25, t. 2, f. 6, *A. radiatus* Jan. Guano 1861, p. 162, t. 1, f. 6, *Eupodiscus ? peruvianus* Kitton Pritch. Infus. p. 938, De Toni Syll. Alg. p. 1066.
Porto Seguro, no intestino de uma tartaruga marinha (Hardman).

peruvianus (Grev.) Rattr. var. **spinosus** Kitton Rattr. l. c. p. 43.
Rio de Janeiro (Kitton).

Ralfsianus (Grev.) Rattr. Rev. Aulisc. 1888, p. 43, *Auliscus Ralfsianus* Grev. Trans. Micr. Soc. 1863, p. 52, t. 3, f. 21, *Cerataulus pacificus* Grun. A. Schm. Atlas t. 115, f. 10, *Eupodiscus barbadensis* Grev. Trans. Micr. Soc. 1864, p. 88, t. 12, f. 4, *Auliscus cellulatus* Grev. mscr., De Toni Syll. Alg. p. 1067.
Perto de Rio de Janeiro (Hardman).

(Continua).



TROISIÈME CONTRIBUTION POUR L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS DE L'ILE DE MADÈRE

PAR C. TORREND S. J.

L'activité infatigable de mes correspondants de Madère Mr. Carlos de Menezes et Mr. l'Abbé Jayme Barreto ne s'est pas démentie pendant ces derniers mois et me permet de publier aujourd'hui une nouvelle Contribution d'un intérêt non moindre que les deux précédentes. Ici encore on remarquera combien nos espèces européennes sont répandues dans cette île africaine. Plusieurs des espèces nouvelles sont distribuées dans la seconde Centurie de mes *Fungi Selecti Exsiccati*, ou le seront prochainement dans la troisième Centurie.

AGARICACÉES

263. **Lepiota nympharum** Kalch. — Funchal. Septembre. (C. de Menezes).

264. **Tricholoma equestre** L. ! — Terreiro da Lucta. Décembre. (C. de Menezes).

Espèce citée dans la 1ère Contribution comme douteuse ; cette fois-ci les exemplaires envoyés ne permettent plus de douter.

265. **T. nudum** Bull. — Asylo da Mendicidade de Funchal, dans le jardin. Mai. (C. de Menezes).

266. **Clitocybe hirneola** Fr. — Monte. Décembre. (C. de Menezes).

267. **Collybia asterospora** Torrend n. sp.

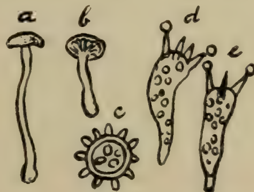


Fig. 1 — *Collybia asterospora* n. sp. — *a, b. Ccl. asterospora* de grandeur naturelle ; *d, e, c.* Spore et basides fortement grossies.

Totus fungus luteus. Pileus carnosulus, tenuis, e campanulato-explanatus, glaber, 3-6^{mm} latus, margine involuto; lamellæ crassæ, distantes, postice attenuato-adnexæ; stipes farctus, in alcoole rigidus, 1 1/2-2^{cm} longus, 1-2^{mm} crassus, glaber; sporæ hyalinæ, asterosporæ, sphericæ, 10-12 μ. cum aculeis; aculei 2 μ. longi, annulus 1 μ. Basidia 35-40 μ. cylindrice vel

irregulariter clavata per extensionem 25-30 μ, dein ex abrupto attenuata.

Hab. Ad terram in sylvis. Monte prope Funchal. Septembri.— Leg. C. de Menezes.

268. **Mycena supina** Fr. — Sur une ronce. Monte. Septembre. (C. de Menezes).

269. **M. tenella** Fr. — Sur une écorce de châtaignier. Monte. Septembre. (C. de Menezes).

270. **Lactarius piperatus** L. — Sous les chênes et les acacias. Monte. Octobre. (C. de Menezes).

271. **Russula rubra** Fr. — Monte. Janvier. (C. de Menezes).

272. **Pleurotus dictyorrhizus** D C. — Sur un morceau de bois. Monte. Janvier. (C. de Menezes).

273. **Marasmius Amaryllidis** Torrend n. sp.

Pileus membranaceus, e convexo-campanulatus, velutino-furfuraceus, fusco-purpureus; lamellæ purpuraceæ, ex sicco violaceo-purpureæ, subdistantes, postice tenuiter decurrentes; stipes rigidus, pileo concolor, 2 ^{cm} longus, 1-1 $^{1}/_{2}$ ^{mm} crassus, ad apicem dilatatus; basidia clavata 25-35 × 4-7 μ.; sporæ hyalinæ, sphæricæ, aculeatæ, 8-10 μ. cum aculeis; aculei $^{1}/_{2}$-1 μ.

Hab. Ad radices *Amaryllidis Belladonæ*. Funchal. Januario. — Leg. C. de Menezes.

Obs. — Espèce notable par ses spores sphériques et échinulées. Quoique de taille plus petite il a l'aspect du *Marasmius fusco-purpureus.*

20. **Pholiota spectabilis** Fr. — Sur un pieu de châtaignier. S.ta Luzia. Décembre. Leg. Capitaine Sarmento.

274. **Inocybe geophila** Fr. — Terreiro da Lucta. Décembre. (C. Menezes).

275. **I. repanda** Bull. (Bres. Fungi Trid. Tab. CXIX). — Monte. Décembre. (C. Menezes).

Obs. — Cette espèce répond tout à fait à la description de Mr. l'Abbé Brésadola, excepté pour la couleur du chapeau qui est un peu foncé dans les exemplaires de Madère.

276. **I. asterospora** Quel. f. **minor.**

Ne semble différer de l'espèce typique que par ses dimensions plus petites : *Pileus* $1\,^1/_2$-*3*^{cm} *latus ; stipes vix 2-3*^{cm} *longus, 2-3*^{mm} *crassus ; cistidia fusoidea, raro ventricosa, 50-70* × *16-20 μ. ; sporae typicae, dilute luteolae, 5-10* × *4-6 μ.*

Hab. In locis herbidis sylvarum coniferarum. Levada do Pisão. Januario. Leg. C. de Menezes.



FIG. 2 — *Inocybe asterospora* Quel. f. *minor* — *a, b* : Grandeur naturelle ; *c* baside ; *d, e* cystides.

277. **Flammula angulatospora** Torrend n. sp.

Pileus carnosus, conico-campanulatus, rubro-fuscus, lævis, verosimiliter glutinosus, non rimosus, nec fibrillosus, 2-3^{cm} *latus, primum marginato-involutus ; lamellæ confertæ, ex albo cinereo-brunneæ, attenuato-adnexæ, acie fimbriata ; stipes solidus, e farcto sub-*



FIG. 3 — *Flammula angulatospora* n. sp.

cavus, glaber, 2-4^{cm} *longus, 3-5*^{mm} *crassus, basi marginato-bulbosus ; sporæ luteolæ, asteroideo-angulatæ, 6-8 μ. ; basidia clavata, 25-30* × *6-8 μ ; cystidia fusoidea, interdum fusoideo-ventricosa, hyalina, fuscidule muricellata, 40-60* × *16-24 μ.*

Hab. Ad terram, in querceto. Monte, prope Funchal. Novembri. Leg. C. de Menezes.

Obs. — Description faite d'après des exemplaires secs et des notes prises à l'état frais par Mr. C. de Menezes. Cette espèce semble différer de toutes ses congénères par ses spores anguleuses. L'épiderme est brillant à l'état sec comme celui de *Flammula lubrica*, ce qui semblerait indiquer que comme cette dernière espèce son chapeau est visqueux à l'état frais. Ses cystides et ses spores anguleuses la rapprochent singulièrement des *Inocybe*.

278. **Galera tenera** Schœf. — Funchal. Novembre. (C. de Menezes).

22. **Paxillus pannoides** Fr. — Sur une vieille planche de pin à l'Hotel de ville. Funchal. Septembre. (C. de Menezes).

279. **Hypholoma Candolleanum** Fr. — Funchal. Octobre. (C. de Menezes).

280. **Stropharia stercoraria** Fr. — Sur de la bouse de vache. Funchal. (C. de Menezes).

281. **Coprinus hemerobius** Fr. — Monte. Jardins de Funchal. Septembre, Décembre. (C. de Menezes!).

282. **C. tuberosus** Quel. — Dans un vase de fleurs. Janvier. (C. de Menezes).

POLYPORACÉES

31. **Boletus subtomentosus** L. — Sous les chênes. S. Martinho. Novembre. (C. de Menezes).

283. **B. æreus** Bull. — Monte. Décembre. (C. de Menezes).

284. **B. scaber** Bull. — Monte. Décembre. (C. de Menezes).

285. **Polystictus cœsius** Schrad. f. **minor.**
Sur des rameaux d'une Malvacée arborescente. Funchal (J. Barreto). Chapeau résupiné, de 2^{cm} à peine.

286. **Trametes incana** Lev. — Sur une branche d'arbre. (Com. M. da Silveira).

HYDNACÉES

60. **Hydnum barbirussa** Kunz. — Sur une vieille planche de pin. Gorgulho. Août. (C. de Menezes). (forme résupinée).

287. **Hydnum cœruleum** Fl. Dan. — Levada. Décembre. (J. Barreto).

288. **Odontia nivea** Pers. — Monte, sur des brindilles et des pierres marneuses. Novembre. (C. de Menezes).

TÉLÉPHORACÉES

289. **Corticium leve** Pers. — Monte. Novembre. (C. de Menezes).

290. **C. microsporum** Bres. — Monte. Janvier. (C. de Menezes).

291. **Coniophorella byssoidea** (Pers.) Bres. — Sur des brindilles. Séminaire. (J. Barreto).

292. **Peniophora gigantea** (Fr.) Bres. — Sur une souche de *Pinus maritima*. Monte. Novembre. (C. de Menezes).

161. **Septobasidium foliicolum** Torrend (Fungi Selecti Exsic. n.° 127).

Effusum, resupinatum, tenue, primum ex brunneo-cinerascens, deinde brunneo-fuscum, vel cacainum, incrustans, margini tenui et colore dilutiori, interdum in lacinias radiatim superficiem substrati invadens; hymenium continuum, villosulum, ex hyphis ramosis, ochraceis, ad extremitatem hyalinis et multifidis; basidiis primum globulosis, continuis, nucleatis, 12-14 × 8-10 μ.; basidiis evolutis et sporis non visis.

Ad folia viva *Lauri nobilis*. Funchal. Leg. J. Barreto.



Fig. 4 — *Septobasidium foliicolum* — *a* feuille attaquée par *Sept. foliicolum*; *b* probasides; *c* extremité multifide d'une hyphe.

Obs. — Comme je l'ai fait remarquer dans la Contribution précédente (n.° 161), c'est je crois la première fois qu'on trouve une espèce de ce genre sur les feuilles. Peut-être est-ce une adaptation foliicole de *Sept. michelianum* si commun en Portugal sur les branches et jeunes troncs de la même plante nourricière.

LYCOPERDACÉES

293. **Scleroderma Bovista** Fr. — Funchal. Septembre (C. de Menezes).

NIDULARIACÉES

294. **Sphærobolus stellatus** Tod. — Sur du vieux bois. Funchal. (C. de Menezes).

TRÉMELLACÉES

295. **Dacrymyces deliquescens** Bull. — Sur du bois de pin. Funchal. Février. (C. de Menezes).

PUCCINIACÉES

296. **Puccinia Porri** (Sow.) Wint. — Sur des feuilles de *Allium paniculatum*. Pillar. Juin. (C. Menezes).

297. **P. Chrysanthemi** Roze. — Sur des feuilles de *Chrysanthemum indicum*. Séminaire. Novembre. (J. Barreto).

298. **Uromyces Limonii** (D C.) Lev. — Sur des feuilles de *Armeria Maderensis* Low. Pico do Areeiro. Août. (C. de Menezes).

299. **Uredo Herneriæ** Torrend n. sp.

Uredosoris hypophyllis, castaneo-brunneis, oblongis, sparsis, erumpentibus, mox denudatis; uredosporis sphaeroïdeis, ellipsoideis vel oblongis 24-40 × 24-30 μ., tunica crassa, 2-3 μ., pallide brunnea, aculeata vestitis. Teleutosporis non visis.

Ad folia *Herneriæ pilosæ* L. Apud Seminarium. Funchal. Leg. J. Barreto.

XYLARIACÉES

180. **Xylaria hypoxylon** Grev. — Monte. Septembre (C. de Menezes).

300. X. **hypoxylon** Grev. v. **cupressiformis** Pers. non Bec. -- Monte. Janvier. (C. de Menezes).

301. X. **cupressiformis** Bec. non Pers. — Sur une vieille souche. Monte. Décembre. (C. de Menezes).

302. X. **comosa** Mont. — Monte. Mai. (C. de Menezes).

SPHÆRIACÉES

303. **Valsaria donacina** Ces. et de Not. — Sur une tige de *Arundo Donax* Trapiche. Juin. (J. Barreto).

304. **Eutypella Anonæ** Torrend n. sp. *Pseudo-stromatibus erumpentibus, peridermio superne rupto cinctis, pulvinato-hemisphericis, superne albicantibus, intus albo-pruinosis; peritheciis in quoque acervulo 4-7, globosis, 1/4 mm. diam.; collis subnullis, ostiolis convexis, vix prominulis; ascis cylindraceo-clavatis, longe pedicellatis, 70-100 × 6-8 μ, parte sporifera 30-40 μ.; sporidiis inordinate distichis, allantoideis, dillute ochraceis, 8-10 × 3-4 μ.*

Hab. In ramis *Anonæ Cherimoliæ*. Apud Seminarium. Funchal. Leg. Barreto.



FIG. 5 — *Eutypella Anonæ* n. sp. — *a, b, c* Asques et spores fortement grossies.

305. **Gibbera Salisburgensis** Niessl. — *(C. Torrend. Fungi Selecti Exsiccati n.° 146).* Sur les feuilles vivantes de *Erica arborea*. Descente du Poiso vers Ribeiro Frio. Juin. (C. de Menezes).

HYSTERIACÉES

306. **Aulographum pinorum** Desm. — Sur des aiguilles de pins. Terreiro da Lucta. Décembre. (C. de Menezes).

Obs. — Comme complément à la description imparfaite de Desmazières je ferai remarquer que les asques sont ellipsoïdes, de 36-40 × 9-10 μ., les spores multi-ocellées, étranglées, de 12-14 × 5-6 μ.

307. **Gloniopsis biformis** (Fr.) Sac. — Sur une branche sèche. Trapiche. Juin. (J. Barreto).

308. **Sophodermium Pinastri** (Pers.) De Not. — Sur des aiguilles de pins. Terreiro da Lucta. Décembre. (C. de Menezes).

DOTHIDÉACÉES

309. **Phyllachora graminis** (Pers.) Fuck. — Sur des chaumes et feuilles de graminées. Monte. Octobre. (C. de Menezes).

PROTOMYCÉTACÉES

Menezesia Torrend n. gen.

Ascomata turbiniformia, tenuiter corticata; gleba continua, granuloso-ceracea, succosa, repleta corpusculis clavatis (paraphysibus ?) *a sporulis independentibus.*

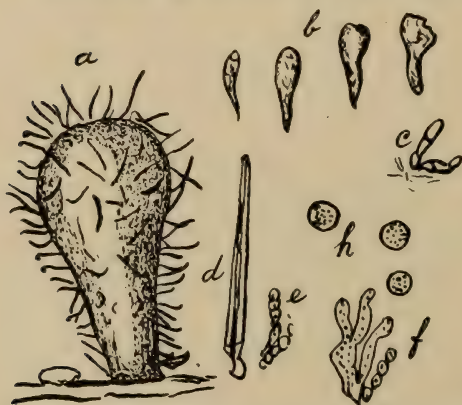


Fig. 6 — *Menezesia setulosa* n. sp. — *a*: *Menezesia setulosa* grossie environ 40 fois. *b*: paraphyses (?) *c*: hyphes septées. *d*: soie. *f*: série de spores à la base des paraphyses. *h*: spores isolées.

310. **M. setulosa** Torrend n. sp.

Totus albus, turbiniformis, 300-500 μ. longus, setulis herinaceus, in pseudo-stipitem sensim attenuatus; setulæ 160-200 × 4-9 μ. sensim attenuatæ, ad modum vaginæ longam lineam protoplasmatis centralem involventes; paraphyses (?) *numerosissimæ constituentes glebam fere totam, clavatæ, polymorphæ, 45-55 × 8-12 μ., granulosæ, interdum hyphis septatis 20-30 × 3-4 μ. commixtæ; sporæ hyalinæ, granulatæ, sphæricae, 10-12 μ. ad basim paraphysum ortae, catenulatae, raro singulares. Ascis non visis.*

Hab. Ad ramos putrescentes *Hederae*. Monte. Septembri. Leg. C. de Menezes.

Dicata ejus inventori, clarissimo C. de Menezes, de rebus mycologicis et botanicis tam bene merito.

Obs. — Cette espèce singulière ne peut manquer d'embarrasser le mycologue désireux de lui assigner sa juste place dans la nomenclature. Son apparence externe et sa consistance qui rappelle celles du genre *Endogone* m'ont porté à la placer parmi les *Protomycetacées*. Les quelques spores en série que j'ai observées (la plupart étaient libres) portent à faire croire qu'elles sont d'abord enfermées dans des asques rudimentaires où à membrane enveloppante très ténue. J'ai reçu à peine deux exemplaires de Mr. Carlos de Menezes. J'ai bien peur que la petitesse extrême de l'espèce empêche mon zélé correspondant de faire de nouvelles et abondantes récoltes.

PEZIZACÉES

311. **Urnula Torrendii** Boud. (Bull. Soc. Myc. Tom. XXVII, p. 29 = *U. Platensis* Speg ? Fungi Argentini Novi n.° 709).

Var. **Madeirensis** n. var.

Differt a typo pediculo ad basim glabro vel vix pubescente, non fibrilloso, ascis paulo minoribus 400-500 × 10-12 μ, et sporis etiam minoribus, 16-20 × 8-10 μ.

Obs. — Ces caractères suffiraient peut-être à permettre de créer une nouvelle espèce distincte de *U. Torrendii*. Elle en a cependant la taille, et l'apparence externe, aussi bien que les spores remplies de gros granules protoplasmiques. Son absence de base fibrilleuse la ferait aisément confondre avec *Pseudo-plectania nigrella* Pers.; mais ses spores ovales l'éloignent bien de ce dernier genre.

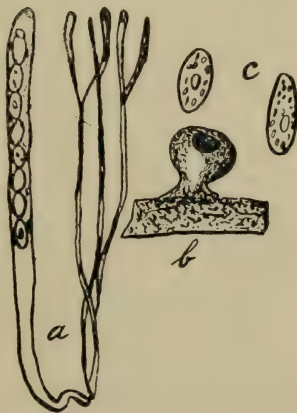


Fig. 7 — *Urn. Torrendii* var. *Madeirensis* n. v.—*a:* Thèque et paraphyses fortement grossies; *b:* Grandeur naturelle du champignon; *c:* Spores fortement grossies.

LACHNELLACÉES

312. **Dasyscypha virginea** (Batsch) Fuck.

Sur des souches d'arbres. Monte. Novembre. (C. de Menezes).

STICTIDACÉES

313. **Naemacyclus niveus** (Pers.) Sac. — Sur des aiguilles de pin. Terreiro da Lucta. Décembre (C. de Menezes).

PATELLARIACÉES

314. **Karschia imperfecta** (Ell.) Sac. — Sur des chaumes de *Triticum vulgare*. Monte. Octobre. (C. de Menezes).

Obs. — Asci 35-45 × 3-5 μ.

199. **Lecanidion atratum** Hedw. — Sur um morceau de bois. Monte. Septembre. (C. de Menezes).

PÉRONOSPORACÉES

315. **Cystopus Bliti** De Bary — Sur les feuilles de *Amaranthus viridis*. Séminaire. Novembre. (J. Barreto).

316. **Phytophthora infestans** (Mont.) De Bary. — Sur des feuilles de *Solanum tuberosum*. Funchal. Mai. (C. de Menezes).

Obs. — D'après mon correspondant cette espèce fait cette année-ci de grands ravages dans l'île de Madère.

317. **Plasmopara viticola** (Berk. et Curt.) Bal. et de Toni. — Sur les feuilles de vigne. Funchal. Mai. (C. de Menezes).

Obs. — Comme l'espèce précédente le *mildiou* fait aussi cette année-ci des dégats importants dans l'île de Madère, sans donte à cause de l'humidité exceptionelle du printemps.

SPHÆROPSIDACÉES

318. **Phyllosticta concentrica** Sac. — Sur des feuilles de *Hedera helix*. Monte. Février. (C. de Menezes).

Obs.—Les spores sont un peu plus petites que dans le type, de 8-10 × 4-6 μ. seulement.

319. **Phoma batatæ** Ell. et Halst. — Sur des tiges sèches de la patate. Séminaire. Septembre. (J. Barreto).

Obs. — *Sporulis elipsoïdeis, 18-24 × 5-7 μ. granulosis.*

Chætomella Tuck.

Mr. l'Abbé J. Barreto m'a envoyé une collection vraiment remarquable d'espèces appartenant à ce genre — toutes de la section *Eu-Chaetomella* — c. à d. à spores foncées. Comme les espèces précédemment connues ne sont pas fort nombreuses, il m'a semblé utile de les réunir ici toutes et d'en donner une monographie sommaire.

Eu-Chætomella : Spores olive ou foncées.

1 { Sporules petites, ne dépassant pas 5-7 μ. de diam. . . . . n.° 2
Sporules plus grandes, de 8-18 dans le plus grand diamètre . . . . n.° 3

2 { Sporules plus ou moins sphériques, de 5-6 μ. Soies courtes, de 100-150 × 8-10 μ. . . Ch. brachyspora Sac. et Speg. — Sac. III. p. 322.
Sporules anguleuses. . . Ch. brassicae (Schw.) Starb. — Sac. XI p. 516.
Sporules ovales ou ellipsoïdes { de 6 × 4 μ. Soies longues, noirâtres de 300-450 μ. simples n.° 320. . . . . Ch. longiseta Del.—Sac. X p. 271
de 5 $^1/_2$-7 × 3-4 μ. Soies longues, noirâtres, rameuses dichotomes au sommet. . . . Ch. horrida Oud.—Sac. XVIII p. 316
de 5-6 × 4 μ. Soies jaune-verdâtre n.° 321. . . . . . . Ch. flavo-viridis Torrend.



3
- Soies jaunes ou ochracées n.° 322 . . . Ch. ochracea Torrend
- Soies verdâtres ou olive
  - toutes flexueuses, ou plus ou moins raides, mais non en spirale au sommet . . . . n.° 4
  - de deux sortes, les plus externes raides, à peine recourbées au sommet, celle du milieu flexueuses et en spirale au sommet n.° 323 . . . . Ch. helicotricha Torrend
- Soies noires
  - Sporules largement elliptiques, de 8-16×9-10 μ. n.° 5
  - Sporules étroitement fusiformes ou elliptiques, de 12-16×2-3 μ. . . . . Ch. atra Fuck. — Sac. III p. 321

4
- Soies saupoudrées de nombreux granules, surtout au sommet n.° 324 . . . . Ch. viridi-olivacea Torrend
- Soies lisses ou à peu près n.° 325 . . Ch. viridescens Torrend

5
- Soies — du moins quelques unes — rameuses au sommet
  - 1. dichotome n.° 326 . . . . Ch. Madeirensis Torrend
  - 2-3 dichotome . . . . Ch. furcata Cook. et Mas. — Sac. X p. 271
- Soies simples
  - raides et droites sur toute leur extension . . . . Ch. eucrypta Cook. et Mas. — Sac. X p. 271
  - au moins quelques unes recourbées en crosse au sommet n.° 327. Ch. circinata Bres. et Torrend
  - toutes flexueuses n.° 324 . . . . Ch. Sacchari Delacr. — Sac. XIV p. 925
  - enroulées en spirale au sommet . . . . Ch. tortilis Delacr. — Sac X p. 271

Espèces madériennes

320. **Ch. longiseta** Del. — Sur une vieille planche de châtaignier. Séminaire. Septembre (J. Barreto).

Obs. — Le *Sylloge Fungorum* de Saccardo a oublié de citer les dimensions des spores. Elles ont 6×4 μ. (Cf. Delacroix. Bul. Soc. Myc. 1891. Tom. VII, p. 106).

321. **Ch. flavo-viridis** Torrend n. sp. — (C. Torrend, *Fungi Selecti Exsiccati* n.° 186).

Peritheciis conicis, pulvinatis 200-400 diam. vel irregulariter effusis, in contextu byssino flavo-viridi immersis, et sæpius extremitate nigra prominulis; filamenta contextus byssini valde flexibilia, et tenuia, 3-4 μ. crassa, sub lente dilute flavida, fere hyalinia, reticulato-ramosa, hic inde rugulosa vel nodosa; sporulis ellipticis vel ovoideis, prius chlorinis vel luteolis, dein fuscis, prius etiam in glomerulos moriformes associatis, dein liberis, 5-7 × 3-4 μ.

Hab. Ad ligna, et trabes vetustas. Apud Seminarium. Aprili. Leg. J. Barreto.

Obs. — Espèce bien singulière qui mériterait peut-être une place à part dans un nouveau genre, caractérisé par le tissu réticulé qui recouvre les pycnidies, (et par les spores en groupes muriformes avant de se dissocier). Le changement de couleur de ses spores n'est pas moins frappant. Jaunes au début, au contact avec l'eau et après s'être dissociées de leurs glomérules elles prennent aussitôt la couleur foncée des autres espèces de *Chætomella*. Remarquons cependant que Delacroix a observé le même phénomène pour les spores de *Chætomella Sacchari* (Bull. Soc. Myc. XIII, 1897 p. 123).

322. **Ch. ochracea** Torrend n. sp. (C. Torrend, *Fungi Selecti Exsiccati* n.° 189).

Peritheciis atro-olivaceis, hemisphericis, 200-300 μ. in contextu setuloso primum flavido dein ochraceo immersis; setulis flavidis, vel ochraceis 170-200 × 3 μ.; sporulis sphaeroïdeis, fuscis, 10-13 μ.

Hab. Ad ligna *Perseae indicae*. Apud Seminarium. Martio. Leg. J. Barreto.

323. **Ch. helicotricha** Torrend n. sp.

Peritheciis atro-olivaceis, hemisphericis, 200-500 μ. in contextu setuloso olivaceo immersis; setulis externis rigidis, ad apicem vix incurvatis; setulis centralibus flexuosis, spiraliter involutis, longissimis 500-700 μ. et ultra, 3-7 μ. crassis, sub lente fuscidulis; basidiis hyalinis 24-30 × 3-4 μ.; sporulis sphaeroïdeis, utrinque apiculatis, 8-10 × 7-8 centraliter et obscure 3-4 guttulatis.

Hab. Ad ligna *Castaneae*.

Obs. — Par son apparence externe elle ressemble beaucoup à *Ch. viridi-olivacea* Torrend. — et peut-être n'est-elle qu'un état plus développé

de cette dernière. Il faut également la rapprocher de *Ch. tortilis* Delacr. dont elle semble différer surtout par la couleur verdâtre de son tissu feutré.

324 = 208. **Ch. viridi-olivacea** Torrend (Deuxième Contrib. pour l'étude des Champ. de Madère. — *Brotéria* 1912, Vol. x, p. 42; *Fungi Selecti Exsiccati* n.° 187).

Obs. — A l'œil nu cette espèce se confond avec la précédente. Cependant ses spores plus grandes, ses soies plus raides et non spiralées et surtout l'abondance de granules qui ornent les soies, semblent devoir lui donner une place autonome. Les pycnidies concavo-déprimées dont je parle dans ma description (*Brotéria*, vol. x, p. 42) ne sont pas constantes. On les trouve aussi et plus fréquemment encore de forme hémisphérique ou pulvinée.

325 = 207. **Ch. viridescens** Torrend (*Brotéria*. Vol. x, p. 42 — *Fungi Selecti Exsiccati* n.° 188).

Obs. — Sur une vieille tige de chou, et non sur du bois comme je le disais dans ma 2ième Contribution. Elle se distingue bien des deux espèces précédentes par son vert plus gai, et ses spores un peu plus elliptiques. Ces dernières mesurent 11-13 × 8 μ. et non *18* comme une faute d'impression m'a fait dire (loc. cit.)

326. **Ch. Madeirensis** Torrend n. sp.

Peritheciis atro-olivaceis, ovatis, vel hemisphericis, 300-400 μ. in contextu atro setuloso immersis; setulis numerosis, 300-500 μ. et ultra longis, 4-6 μ. crassis, pycnidia longe superantibus, ad apicem 1-raro 2 — dichotomis saepe granulosis; sporulis late ellipticis, saepius utrinque apiculatis, olivaceis, 8-10 × 6-8 μ.

Hab. Ad ligna et chartam papyraceam putrescentem. Apud Seminarium. Leg. J. Barreto.

Obs. — Les exemplaires qui ont été trouvés sur le carton présentent une forme assez curieuse. Les périthèces et le tissu feutré qui les enveloppe ne sont pas dilatés à la base; ils semblent au contraire resserrés pour s'épanouir ensuite au sommet en forme d'un minuscule pinceau. Les soies raides et bifurquées au sommet la feront bien distinguer des autres espèces à soies noires. Elle semble être une forme moins robuste de *Ch. furcata* Cook. et Mas. que leurs auteurs décrivent comme 2-3 dichotomes.

327. **Ch. circinata** Bres. et Torrend n. sp.

Peritheciis atro-olivaceis 200-300 μ., subhemisphericis, in contextu atro setuloso immersis; setulis longissimis $^1/_2$-1 mm, 3-4 μ.

crassis, simplicibus, ad apicem circinatis; sporulis late ellipticis 9-14 × 7-9 μ. non apiculatis, fuscis

Ad ligna *Perseae Indicae.* Apud Seminarium. Leg. J. Barreto.

α) var. **Brassicæ** Torrend.

Setulis brevi-circinatis, 4-7 μ. crassis, pluri-septatis, septis conspicuis; sporis longius ellipticis 12-14 × 7-8 μ. fuscis.

Obs. — De toutes les espèces à feutre noir *Ch. circinata* est bien caractérisée par les extrémités de ses filaments simples et recourbés en crosse et par ses spores non apiculées. Dans la forme typique ces mêmes filaments sont moins épais, et peu ou non septés.

328. **Ch. Sacchari** Del. = 206 de la Deuxième Contribution. (C. Torrend. *Fungi Selecti Exs.* n.° 190).

Obs. — Apparence externe des deux espèces précédentes. Elle s'en distingue par les soies ordinairement simples flexueuses et non enroulées en crosse.

EXCIPULACÉES

329. **Amerosporium Madeirense** Torrend n. sp.

Pycnidiis superficialibus, subcupulatis, 200 400 μ. in diam.; setulis subulatis, atris, opacis, 320-400 × 4-10 μ. apice pallidis; sporulis elliptice-cylindraceis, rectis, hyalinis, 10-15 × 2-4 μ., utrinque obtusis, non guttulatis.

Hab. Ad trabes vetustas, apud Seminarium. Julio. Leg. J. Barreto.

Obs. — *Amerosporio polynematoidi* Speg. proximum a quo præcipue differt pycnidiis et setulis paulo majoribus et sporulis eguttulatis.

LEPTOSTROMATACÉES

330. **Discosia artocreas** (Tod.) Fr. f. *Camphorae* Sac. — Sur les feuilles sèches de *Eryobotrya Japonica.* Trapiche. Juin. (J. Barreto).

Obs. — Sur les feuilles du *Magnolia grandiflora* on trouve également la forme *Camphoræ* mais avec des pycnidies tout à fait lisses et non plissées. C'est cette même forme que j'ai décrite dans la *Deuxième Contribution* sous le nom de *D. Ceratoniæ* (n.° 212). Le fait que les feuilles du *Magnolia*

grandiflora ont été trouvées dans la même localité avec celles de *Eryobotria Japonica,* et que l'espèce de *Discosia* qui les attaque ne diffère que par la présence ou absence du plissement des pycnidies, me porte à croire que ces deux espèces se confondent, et que la présence ou absence de ce plissement est dû plutôt à la différence des feuilles de leur substratum. La *Discosia* des feuilles dures et très lisses du *Ceratonia* et du *Magnolia* n'ont pas ce plissement, au contraire on le trouve sur les feuilles moins lisses de l'*Eryobotria.* D'autre part dans l'un et l'autre cas les caractères microscopiques sont ceux de la forme *Camphoræ.*

MELANCONIACÉES

321. **Pestalozzia viridis** Torrend n. sp.

Acervulis punctiformibus, nigris, convexis, primum epidermide tectis, dein erumpentibus, globosis vel elongatis, 0,3-1^{mm} longis; conidiis ex integro hyalino-viridescentibus, 2-3 setulatis 4-septatis, rectis, 20-24 $\times$ 3-4 μ, cellula suprema subconica, cellula infima 3-4 μ. longa; setulis hyalinis, filiformibus, 18-22 μ. longis; pedicello hyalino 7-8 $\times$ 1 μ.



Fig. 8 — *Pestalozzia viridis* n. sp.

Hab. Ad folia *Acaciae melanoxyli.* Monte. Octobri. Leg. C. de Menezes.

Obs. — Espèce notable par ses conidies étroites, et uniformément colorées de verdâtre. Elle n'a aucune ressemblance avec *P. Acaciae.*

MUCÉDINACÉES

332. **Malbranchea pulchella** Sac. et Penz. — Sur une vieille planche de *Oreodaphne.* Séminaire. Octobre. (J. Barreto).

Obs. — Cette belle espèce si singulière par sa couleur d'un beau jaune doré et ses conidies en chaîne renfermées dans les hyphes m'a été envoyée avec abondance. Elle figure dans la deuxième Centurie de mes *Fungi Selecti Exsiccati*, n.° 193.

124. **Oidium leucoconium** Desm. — Sur des feuilles de *Prunus armeniaca.* Juillet. Curral dos Romeiros. (C. de Menezes).

333. **O. gigasporum** Scal. — Sur des feuilles de *Chenopodium ambrosioides* L. Funchal. Mai. (C. de Menezes).

Obs. — Bien que le substratum soit fort différent de celui où l'*Oidium gigasporum* a été trouvé jusqu'ici, les caractères de l'espèce madérienne sont si semblables à ceux de l'espèce de Scalia que je n'hésite pas à les identifier.

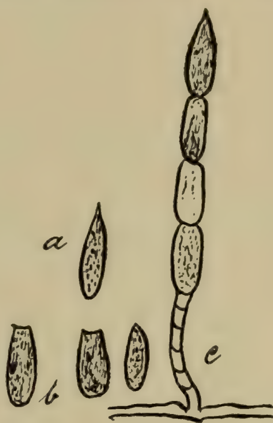


Fig. 9 — *Oidium gigasporum* Scal. — *a:* conidie apicale; *b:* diverses formes de conidies du milieu; *c:* chaîne de conidies.

334. **Aspergillus candidus** (Pers.) Link. — Sur des feuilles mal séchées. Décembre. Séminaire. (J. Barreto).

335. **Acladium conspersum** Lk. — Sur une vieille planche d'*Oreodaphne*. Séminaire. Octobre. (J. Barreto).

126. **Sepedonium chrysospermum** Bull. — Sur des champignons et feuilles en décomposition. Monte. (C. de Menezes).

DÉMATIACÉES

336. **Coniosporium Bambusae** (Thüm. et Boll.) Sac. — Sur des tiges de *Bambusa arundinacea*. Monte. Janvier. (C. de Menezes).

STILBACÉES

337. **Stilbella chrytrocephala** (Ditm.) Lind. — Sur du fumier de lapin. Séminaire. Octobre. (J. Barreto).

338. **Isaria felina** (D C.) Fr. v. **cuniculina** Fevr. — Sur du fumier de lapin. Monte. Mai. (C. de Menezes).



ADICIONES
A LA
FLORA DE GALICIA
POR EL P. B. MERINO S. J.

(Continuado de la pág. 120)

Genista Lusitanica L.

Planta leñosa, achaparrada, muy ramosa, de aspecto plateado-sedoso afila en la porción inferior; ramos y ramillos opuestos, aquellos estriados lampiños, estos pubescentes llevando en la bifurcación 3 espinas ó solo 2 opuestas cuando la central se prolonga en ramo; espinas punzantes de 1-4 cm. de long.; estípulas lineares soldadas á la parte inferior del pecíolo persistente (filodio), poco más largas que el pecíolo; hojas brevemente pecioladas pubescente-sedosas, opuestas, trifoliadas, y los foliolos linear-lanceolados; flores grandecitas reunidas 1-4 en la extremidad de los pedúnculos rígidos formando cabezuela rodeada de algunas brácteas aovado-orbiculares, acuminadas; cada flor brevísimamente pedicelada; cáliz bilabiado con los labios casi iguales en long. acompañado de una bracteolilla corta aleznada y caediza á cada lado en la base; brácteas, bracteolillas, cáliz, lado externo del estandarte y quilla seríceo-lanosos; estandarte escotado en el ápice poco más largo que el cáliz alas y quilla; ovario tomentoso con 3-4 óvulos; legumbre obtusa algo encorvada muy lanosa.

Encontrada este año (1913) en el confín de la prov. de *Orense*, alrededores de la aldea llamada Prado Ramisquedo entre peñas de algunos montes escuetos. Propágase por los immediatos ayuntamientos de Porto y Pias que pertenecen ya á la prov. de Zamora. (v. v.)

Rosa tomentosa Sm. (v. *Flora... de Galicia* T. 1 pág. 432).

for. 1.ª **farinulenta** Crep.

Foliolos de las hojas no glandulosas por ninguna de sus caras aovados ó algunos especialmente de los terminales elípticos, rodeados de dientes sencillos; pedicelos lisos; sépalos vellosos no glandulosos; fruto ovalado, liso.

En parajes cascajosos cerca de Belesar, *Lugo*.

for. 2.ª **dumosa** Puget.

Foliolos de las hojas no glandulosas aovados ó aovado-elípti-

cos bastante grandes en su mayoria de 20-25 mm. de long., con dientes unos sencillos y otros uni-bidenticulados; pedicelos y frutos ovalados, más ó menos glandulosos; sépalos caedizos antes de la maduración.

En las cercanias de S. Clodio, *Orense.*

Rosa villosa L. (v. *Flora .. de Galicia* T. 1 pág. 431).

Suele fraccionarse en las dos subesp. siguientes que á los caracteres comunes presentan otros particulares.

Subesp. **pomifera** Herrm.

Foliolos de las hojas en su mayoria elípticos ó aovado-elípticos; pedicelos y frutos (estos al menos en la porción inferior) cubiertos de acículas largas glandulíferas; arbusto de más de un metro de altura. Tres formas.

for. 1.ª **longipes** Rouy.

Foliolos de mediano tamaño en su mayoria oval-elípticos, agudos, con el envés sin glandulas ó escasísimamente glanduloso; pedicelos y frutos híspido-glandulosos, aquellos largos casi todos de la doble long. del fruto; este subesférico.

Vive en los contornos de Villanueva de Cervantes. *Lugo.*

for. 2.ª **obtusata** (f. n.)

Foliola pleraque ovali-ellíptica, aliqua ovalia, obtusa, majora 20,5-30 mm. long., 10-20 mm. lata, subtus valde glandulosa; pedicelli breves et fructus parvus subsphaericus parce hispido-glandulosi.

Foliolos foliares en su mayoria oval-elípticos ó algunos ovalados, obtusos los mayores de 20,5-30 mm. de long. por 10-20 mm. de anchura muy glandulosos por la página inferior; tanto los pedicelos como los frutos pequeños casi esféricos poco híspido-glandulosos.

Forma setos y al borde de los senderos en el valle de Lóuzara, *Lugo.*

for. 3.ª **Auriensis** (f. n.)

Foliola ut in praeced. for. sed prosus eglandulosa; pedicelli et fructus subsphaericus, 10-14 mm. latus, crebris aciculis glanduliferis horriduli.

Foliolos como en la for. ant. pero sin glándulas; pedicelos y

frutos (estos casi esféricos de 10-14 mm. de anchura) erizados de acículas glandulíferas.

En los contornos de Quintela de Humoso, *Orense.*

subesp. **mollis** Sm.

Foliolos de las hojas en general menores que los de la subesp. anterior, ovalados en su mayor número; pedicelos y frutos con mayor ó menor abundancia de grándulas estipitadas; arbusto más pequeño que el precedente: dos formas:

for. 1.ª **pseudo-mollis** Rouy *(R. Arduennensis* Jvolas non Crep.)

Foliolos en su mayoria ovalados ó elípticos sin glándulas ó escasísimas en el envés; frutos ovales ó subglobosos.

Vive en la montaña de Ramilo *Orense* y á ella se refiere la cita de la *Flora* T. 1 pág, 432.

for. 2.ª **Foreziensis** Rouy.

Foliolos de la misma configuración que en la anterior, pero muy glandulosos por el envés; frutos mayores subglobosos.

Encuéntrase en el valle de Lóuzara, *Lugo.*

Potentilla Tormentilla Sibth. forma **polypetala** (f. n.)

Foliorum segmenta oblongo-cuneata subtus longis pilis argenteis obsita, calicis et caliculi phylla 4-6; petala 8-12 aut plura se invicem partim tegentia.

Segmentos foliares oblongo-cuneiformes sembrados de pelillos largos plateados en el envés particularmente en los nervios; foliolos del cáliz calículo 4-6; pétalos 8-12 ó más, cubriéndose por los bordes contiguos unos á otros.

Cogida por D. José Vázquez Estévez en los contornos de Arbo, *Pontevedra.*

Agrimonia odorata Mill.

Hasta el presente año no hemos encontrado esta planta (vide *Adiciones* pág. 33) al pié de un muro cerca de Humoso, *Orense.* También nos la ha remitido desde Arbo *(Pontevedra)* donde reside nuestro estimado e ilustrado amigo D. José Vásquez Estévez (1) cogida en los contornos del pueblo.

---

(1) Es digno de alabanza y admiración el decidido e infatigable empeño con que nuestro buen amigo se ha propuesto recoger cuantas plantas fane-

La descripción de la esp. puesta en la *Flora... de Galicia* T. I pág. 466 debe completarse asi «cara inferior de las hojas y de las estípulas como tambien la inflorescencia especialmente el cáliz salpicados de glándulas olorosas, trasparentes como puntitos cristalinos».

Poterium verrucosum Ehrbg. (v. *Adiciones* pág. 34).

Cotejando nuestras muestras con las de la esp. típica échase de ver que no pertenecen á élla, sino á la subesp. ó raza *P. multicaule* Samp. (*Sanguisorba verracosa* A. Baun raza *multicaulis* Bss. et Reut.) Sampaio *Herbário Português* pág. 88. Los caracteres de esta raza quedan indicados en el lugar citado.

Pirus communis L. var. **piraster** Bor. dos formas:

for. 1.ª **cerasocarpa** Morognes.

Hojas aovadas ó aovado-elípticas lampiñas, las mayores generalmente agudas y acuminadas, las menores obtusas; pecíolo pelosito por uno de sus lados; fruto globoso del tamaño de un grano de uva regular.

Cogida en el bosque del Invernadeiro, *Orense*.

for. 2.ª **longicaulis.**

Hojas aovadas agudas ó algunas obtusitas lampiñas con pecíolo tenue por lo comun algo más largo que el limbo; fruto del tamaño de una cereza.

Es la forma común en *Galicia*.

Epilobium tetragonum L. raza **Gilloti** Levl. var. **virgatum** Levl. non al. (var. *Leveilleanum* Rouy).

Estolones cortos con hojas lanceoladas; tallo muy compresible, tetrágono, naciendo los ángulos bien salientes del borde de las ho-

---

rogámicas viven cerca de Arbo y reunirlas en colección. Este año en pocos meses ha juntado más de 600 especies en muestras duplicadas formando dos hermosas colecciones, una de las cuales ha puesto á nuestra disposición. Entre ellas hay algunas muy notables de que darémos cuenta en lo sucesivo

No servirá de estímulo su ejemplo para que otros se resuelvan á hacer lo propio en las comarcas donde residen ?

jas, de estas las inferiores y medias oblongas, las primeras atenuadas en pecíolo delgado las segundas sentadas y algo decurrentes; hojas superiores lanceoladas; flores rosáceas, pequeñas: por razón de la encorvadura de los tallos las flores parecen inclinadas.

Abunda junto á los arroyos en el gran bosque del Invernadeiro, *Orense*.

× **Epilobium glanduliferum** Knáf. (*E. montanum* × *roseum* Hausskn).

Planta sin estolones; tallo sencillo ó ramoso con 2-4 líneas ó ángulos en la porción inferior; hojas pecioladas, aovado-lanceoladas, traslúcidas, con dientes irregulares bien distintos; flores pequeñas inclinadas antes de la floración; estigma en maza 4-lobada; semillas punteadas atenuadas en la base.

Vive en algunas sombrias de los contornos de Humoso, *Orense*.

Sedum pruinatum Brot. En la pág. (52) de estas Adiciones expresamos un concepto que nos apresuramos a rectificar, atribuyendo al *S. pruinatum* Brot. lo que debe entenderse del *S. elegans* Lej. Aquel es raro y hasta ahora solo se ha encontrado en Portugal en la sierra de Jerez; Rio Paiva; Grijó (Henriques).

Saxifraga umbrosa L. var. **spathularis** Brot.

Distínguese por las hojas menores ancho-ovaladas, rodeadas de borde ancho escarioso como el de las hojas de la *S. cuneifolia* L. y con escasos pelos en la base de los pecíolos; inflorescencia más pobre que la de la *S. umbrosa* pero más abundante y más glandulosa que la de la *S. cuneifolia*.

Habita la región montana como en el Courel, Oribio, &. *Lugo*.

Daucus maritimus Lank.

for. 1.ª **pseudogummifer** (f. n.)

Involucri atque invollucelli phylla umbellam et umbellulas longitudine seperantia tripartita aut pinnabipartita divisionibus latioribus.

Hojuelas del invólucro y del involucrillo muy largas sobrepasando la umbela y las umbélulas, tripartidas ó pinnadopartidas siendo las divisiones más anchas.

Habita en los prados cercanos al mar en Oya y en los de las riberas del rio Tamuje cerca del Rosal, *Pontevedra*.

for. 2.ª **multisectus** (f. n.)

Folia parva 8-14 cm. l. oblonga, basilaria et inferiora tripinnatisecta, reliqua bisecta, segmenta brevia, in inferioribus 4-6 mm. l. anguste linear-oblonga, in ceteris 5-10 mm. longa, linearia, in inferioribus petioli raquisque valde pilosi, in aliis vagina ciliata; mericarporum dentes alii confluentes alii liberi.

Hojas pequeñas y más divididas, de 8-14 cm. l. oblongas, las basilares e inferiores tripinnado-cortadas, las demás bipinnado-cortadas y los segmentos cortos los de las inferiores de 4-6 mm. de long. linear-oblongos, los de las restantes lineares y más largos en general (de 5-10 mm.), pecíolos y raquis muy pelosos en las inferiores, en las otras las vainas pestañosas; dientes de los mericarpios unos confluentes y otros aislados.

En tierras baldías de Camposancos y La Guardia, *Pontevedra*.

for. 3.ª **nitidiformis** Rouy.

Hojas lampiñas, lustrosas y sus segmentos oblongo-lanceolados; umbela grande semejante á la del *D. Carota*. L.

Daucus gummifer Lamk. (*D. hispanicus* D C., no Gouan).

Tallo corto rígido flexuoso con mayor ó menor númera de ramos patentes ó divaricados, vestido de pelillos tiesos reflejos; hojas algo carnosas lampiñas y lustrosas por el haz, híspidas en el envés y pecíolo, aovado-oblongas en su contorno, las inferiores bipinnado-cortadas siendo los segmentos últimos aovados ó romboideos, inferiormente pinnado partidos, superiormente dentados ó inciso-dentados, divisiones y dientes mucronados, hojas superiores sentadas en una vaina muy pelosa en la base, pinnado-cortadas en segmentos semejantes á los de las inferiores; umbelas convexas en la florescencia, planas en la fructificación formada de muchos radios derechos y escabrosos; foliolos del invólucro más corto que la umbela dilatados en la base escarioso-marginada, trihendidos ó pinnadohendidos en segmentos lanceolados ó lanceolado-lineares; foliolos del involucrillo anchos aovado-lanceolados, enteros ó con 1-2 dientes laterales cerca del ápice; receptáculo no dilatado; flores blancas con los pétalos externos poco radiados; fruto ovoideo con

aguijoncillos tan largos como el diám. del fruto, confluentes en la base dilatada y terminados por dos ganchitos recurvos.

Se propaga en los arenales del puerto de San Ciprian, *Lugo*.

Nota. — Años atrás nos envió el antiguo alumno de este Colegio Sr. Lage desde la Coruña un *Daucus* cogido en el paraje denominado S. Pedro, que, aunque incompleto, por los caracteres de las hojas y de los foliolos así del invólucro como del involucrillo nos hace sospechar que sea el Daucus *Gingidium* L. = *D. hispanicus* Gouan.

Laserpitium prutenicum L. var. **parviflorum** Car. et Saint-Lag.

Corolas menores; anteras rojo-purpúreas.

Recojida en las cercanías de Arbo, *Pontevedra*, por el Sr. Vázquez Estévez.

Pencedanum gallicum Latourr. var. 1.ª **majus** (v. n.)

Caulis procerus metrum altus vel ultra; segmenta foliorum longiora, ea fol. inferiorum 6-8 cm. longa minus divaricata; umbellae radii omnino glabri.

Tallo muy elevado hasta de 1 metro y más; segmentos foliares más largos, los de las hojas inferiores de 6-8 cm., menos divaricados; radios de la umbela completamente lampiños.

Bastante copioso á la vera de los arroyos y sitios muy húmedos en los alrededores de Sanjian cerca de Oya y riberas del Tamuje, *Pontevedra*.

for. **comosum** (f. n.)

Involucri et involucelli phyllis longissimis filiformibus, illis umbellam aequantibus his umbellulas multum superantibus.

Foliolos tanto del invólucro como del involucrillo muy largos filiformes, los de aquel de la long. de la umbela, los de este mucho más largos que la umbélula.

Habit. en el lecho pedregoso del Bibey entre Viana y Humo so, *Orense*.

var. 2.ª **Dufourianum** Rouy et Cam.

Tallo delgado; segmentos últimos foliares más angostos y cortos de 1-2,5 cm. en sua mayoría; umbelas menores y sus radios

cortos como 2-4 veces la long. de las umbélulas; foliolos del invólucro y del involucrillo más delgados y más persistentes.

En un hermoso ejemplar que nos ha proporcionado de los contornos de Arbo *(Pontevedra)* D. José Vásquez Estévez se da la anomalía de que son tantos (6-8) los foliolos de la umbela central como los de las laterales.

Nota 1.ª — Los foliolos del invólucro en la umbela central son generalmente menos que los de las umbelas rameales, los de aquella no pasan de 2-3 y solo en casos excepcionales, pero no raros, llegan á 6-8, los de estas 6-8, caducos también, pero no tanto como los de la del tallo; comparados con los que rodean las umbelas del *Pencedanum lancifolium* Lge son también más angostos y algo más largos: 2.ª Los canales comisurales quedan realmente manifiestos en las dos referidas esp.; pero en el *P. gallicum* aparecen pronto aun antes de madurar completamente el fruto, mientras que en el *P. lancifolium* solo se dejan ver en la extrema maduración.

Conopodium denudatum Koch.

Subsp. **daucifolium** Rouy et Camb.

Planta robusta de 4-5 dm. de altura con 3-5 ramos, los inferiores más largos que los restantes; hojas oval-triangulares en su perímetro bi-tripinnado-cortadas con todos los segmentos peciolulados, segmentos últimos pinnadopartidos, los de las hojas radicales pecioladas en lacinias linear-oblongas enteras ó bi-trífidas, mucronadas, los de las hojas caulinas sentadas en vainas escarioso-marginadas y pestañosas en lacinias sucesivamente más angostas y algo más largas; invólucro nulo o monofilo; radios de la umbela 10-14 (en nuestros ejemplares); involucrillo de 3-5 foliolos oblongos ó lanceolados; fruto ovoideo-oblongo de la doble long. de los estilos con el estilopodio. Fijando un poco la atención en el aspecto de esta planta salta á la vista su parecido con el de un *Daucus* sea *D. Carota* ó *D. maritimus*. En Francia vive en los pirineos, nuestras muestras cogidas en los contornos de Cabaleiros *(Orense)* en la ribera pedregosa y muy pendiente del rio Limia no habita una altitud superior a 600 m.

Conopodium brachycarpum Bss. var. **pusillum** (v. n.)

Caulis humilis 1-2 dm. longus saepe plures (3-5) ex eodem tubere, glaber aut inferne pilosulus; foliorum radicalium laciniae di-

morfae aliae ovatae integrae vel bi-trifidae, aliae oblongae; foliorum caulinorum laciniae subsetaceae quam in typo multo breviores.

Tallo corto, á veces varios 3-5 del mismo tubérculo, lampiño ó inferiormente pelosito; segmentos de las hojas radicales de dos formas, unos ovalados enteros ó bi-trífidos, otros oblongos, los de las hojas caulinas sentadas casi setáceos y más cortos que en la esp. típica.

Vejeta en tierras de poquísimo fondo en los pinares de Camposancos, *Pontevedra*.

Conopodium Bourgaei Coss. var. **pumilum** Bss. for. **subsimplex** (f. n.)

Caule simplici aut apice unum ramum portante.

Tallo sencillo ó con un solo ramo en el ápice.

De los cuatro ejemplares cogidos en los Ancares, *Lugo*, dos son sencillos sin más que la umbela terminal y los otros dos con un ramo, como queda dicho. En la var. de Boissier segun atestigua Reuter et tallo tiene ramos divaricados en la base. Segun esto parece que lo esencial de la var. consista en la exiguidad de la planta y en las hojas con las superficies pelosas. Una forma de transición aparece en los pies recolectados este año (1913) en el bosque del Invernadeiro, *Orense;* sus tallos son sencillos ó con un ramillo en la porción superior y las hojas son pelositas especialmente en el margen y en el nervio central del envés; al paso que en la var. *pumilum* y en su for. *subsimplex* toda la superficie de las hojas es pelosa.

Apium nodiflorum Rchb. var. **intermedium** Coss. et Ger. (sub *Helosciadio).*

Tallo más delgado arraigante por lo menos en los nudos inferiores; hojas mayores aovado-oblongas, las menores ovaladas ó suborbiculares; umbela rara vez sentada comunmente pedunculada con el pedúnculo á veces tan largo ó más que los radios de la umbela; invólucro de 1-2-0 foliolos.

En sitios muy húmedos de la isla del Miño llamada *Americana, Pontevedra.*

En el presente año 1913 hemos encontrado, reconocido ó recibido algunas esp. y formas que á continuación señalamos.

Ranunculus confusus God. et Gr. var. **succulentus** Freyn.

Tallo corto; hojas flabeliformes cortadas en lacinias delgadas carnositas, ensanchadas en el ápice entero ó dentado; planta cespitosa que vegeta en sitios muy húmedos pero no inundados.

En las márgenes del Miño cerca de Goyan, Caldelas Salvatierra & *Pontevedra*.

Ranunculus nigrescens Freyn.

Obs. — Los pies robustos de esta esp. que suelen tener el tallo bifurcado ofrecen casi siempre 2-3 hojas caulinares, la inferior en el punto de la bifurcación y es por lo general grande cortada en 3-5 segmentos linear-oblongos, la restante ó las dos restantes en la parte superior de los ramos, enteras escamiformes.

Ranunculus bulbosus L. var. **sparsipilus** Jord. for. **exiguus** (f. n.)

Caulis gracilis 6-10 cm. longus; folia basilaria minuta pentagonalia vel suborbicularia 10-15 mm. longa et lata palmatipartita vel aliqua palmatisecta; achenii rostrum tenue incurvum $^1/_4$ long. ejusdem achenii attingens.

Tallo endeble y corto de 6-10 cm.; las hojas basilares muy pequeñas pentagonales ó suborbiculares en su perimetro de 10-15 mm. de long. y anch., la mayoría palmeado-partidas, algunas palmeado-cortadas; aquenios rematados en pico tenue, incurvo de la long. de $^1/_4$ del aquenio.

Visto en una montaña de *Lugo* cerca del monte Oribio á 1,200 m. s. m.

La pelosidad de esta planta es escasa, con los pelos recostados en el tallo, pedúnculos y lámina de las hojas, pero patentes en los pecíolos y más aun en las vainas caulinas.

Ranunculus Aleae Wk. var. **genuinus** Freyn for. **nanus** (f. n.)

Pusillus 8-12 cm. altus; folia longe minora, basilaria 12-20 mm. longa tripartita, folia caulina summa integra oblongo-linearia; flores subdimidio minores.

Planta pequeña de 8-12 cm. de alt. ; hojas mucho menores que en la esp. las basilares de 12-20 mm. de long. tripartidas, las últimas caulinas enteras oblongo-lineares ; flores la mitad menores que en la esp.

En los prados de Quintela de Humoso, *Orense.*

Viola palustris L. forma **uliginosa** Welw. como esp.

Hojas, pecíolos y pedúnculos salpicados de pelos más ó menos abundantes.

Es forma sin consistencia ninguna, encontrándose juntas plantas completamente lampiñas con otras más ó menos pelosas.

A la vera de los charcos y riachuelos en varios puntos, especialmente del Tamuje, *Pontevedra.*

Viola canina Fries.

Viváz, de cepa tortuosa con el eje central afilo y varios tallos floríferos ascendentes ó postrados ; hojas ovaladas ú oval-oblongas, todas ó en su mayoría acorazonadas en la base, obtusas, no acuminadas, festonadas ; estípulas linear-lanceoladas escasamente fimbriadas, las de las hojas medias 3-4 veces más cortas que el pecíolo ; pedúnculos delgados erguidos bibracteados en la porción superior, los inferiores de la long. de las hojas los superiores más cortos ; sépalos linear-lanceolados con los apéndices inferiores más cortos que el espolón de la corola inodora ; pétalos de un azul más ó menos pálido, los laterales barbados ; caja oval-oblonga, trígona, obtusa, apiculada.

El único ejemplar y este fructífero encontrado entre piedras en la ribera del Bibey cerca de Humoso, *Orense,* presenta las hojas inferiores ovaladas truncadas ó ligeramente acorazonadas en la base pero de ningum modo decurrentes sobre el pecíolo como acontece con las de la *V. stagnina* Kit. tan abundante en Galicia, las hojas superiores son oval-oblongas netamente acorazonadas. Probable es que corresponda nuestra planta á la forma de Rouy *V. nemorum (V. nemoralis* Jord.) *Flore de France* T. III, pág. 7.

Viola silvatica Fr. forma **albido tomentosa** W. Becker.

Tallos cano-tomentosos ; pecíolos y pedúnculos pelosos como también el haz de las hojas y los nervios del envés.

Vive en las resquebrajaduras de las peñas y en los muros cerca de Humoso, *Orense*.

Por más empeño que hemos puesto algunos amigos de aquella localidad y yo en sorprender las flores de esta planta, nunca lo hemos logrado.

Stellaria graminea L. var. **brevifolia** Walth.

De corta talla (1-2,5 dm. de long.) hojas inferiores ovaladas, las demás lanceoladas, obtusas, mucronadas de 1-1,5 cm. de long.; inflorescencia pobre y poco ramosa; pétalos apenas más largos que el cáliz.

Habita tierras herbosas en lo más alto de los montes de Prado ramisquedo, *Orense*.

Arenaria serpyllifolia L. (V. *Flora... de Galicia* T. 1, p. 236).

var. 1.ª **scabra** Fenzl.

Planta pubescente y ruda; cimas erguidas formando panoja estrecha; pedicelos de la doble long. del cáliz.

var. 2.ª **patula** Martr.-Don.

Pubescente como la anterior; ramos de la panoja muy abiertos patentes; pedicelos filiformes de triple long. del cáliz.

var. 3.ª **viscidula** Roth.

Pubescente y además glandulosa al menos en la porción superior; pedicelos de la doble long. del cáliz.

Viven las tres var. en el monte Ramilo y alrededores de Humoso, *Orense*.

Arenaria leptoclados Guss. (V. *Flora... de Galicia* T. 1, pág. 237).

var. 1.ª **scabra** Rouy.

Planta áspera-pubescente no glandulosa; inflorescencia larga y laxa.

var. 2.ª **viscidula** Rouy.

Pubescente y además glandulosa por lo menos en la inflorescencia; esta más compacta y corta; flores algo menores.

La var. 1.ª habit. en los contornos de Quintela de Humoso, la 2.ª en las riberas del Sil frente á la Rua, *Orense*.

Arenaria montana L. var. **saxicola** Rouy.

Postrada ramosísima; tallos, ramos cortos, hojas caulinas lanceoladas y sépalos álbido-tomentosos; hojas rameales menores verdosas; pedúnculos 4-5 veces más largos que el cáliz; semillas negras tuberculadas: aspecto de la *Arenaria cinerea* D C.

Cerca de la precedente pero en sitio distinto, esto es, en las hendiduras de las rocas.

Melandryum Silvestre Roehl. var. **villosum** Celak.

Planta revestida de vellosidad espesa y larga.

Recojida en los barrancos del Invernadeiro, *Orense*.

Melandryum glutinosum Rouy (*M. viscosum* Mariz).

Cespitosa, pelosa y glanduloso-viscosa; tallos de 2-5 dm. de alt. engrosados en los nudos; hojas enteras agudas con el nervio medio grueso, las inferiores espatuladas ó lanceoladas atenuadas en pecíolo largo y angosto, las medias oblongo-lanceoladas ó lanceoladas atenuadas en pecíolo más corto y muy ancho, las superiores menores sentadas todas trabadas en la base mediante una vaina corta; flores en inflorescencia dicótoma, pediceladas, pedicelo en las flores femeninas proximamente de la long. del cáliz, en la fructificación el doble más largo, más ó menos curvo ó inclinado en el ápice; dientes del cáliz largos, agudos; pétalos blancos trasovados bilobados con 2 dientecitos al comienzo de la uña y corona de 2 pequeñas lacinias; caja con carpóforo cortísimo, aovado-oblonga exerta terminada en 5 dientes bífidos; semillas arriñonadas cinéreas cubiertas de tubérculos obtusos.

A la vera de los caminos en las cercanías de Humoso, *Orense*.

Silene nutans L.

Además de la esp. cuya inflorescencia consiste en panoja piramidal ó cilíndrica de ramos bastante largos opuestos que sostienen las cimas más ó menos nutridas, enumeraremos las var. siguientes:

var. 1.ª **ampla** (v. n.)

Multicaulis; folia basilaria et caulina inferiora longe in petiolum attenuata; panicula in caule centrali amplissima, rami inferiores alterni, ramus inferior prope basin caulis egrediens, 50 cm. longa, rami inferiores 20 cm. longi; reliquis sursum decrescentibus.

Planta multicaule; hojas basilares é inferiores caulicas largamente atenuedas en pecíolo; panoja del tallo central muy amplia de 50 cm. de long., sus ramos inferiores de 20 cm. de long. alternos naciendo el más inferior cerca de la base del tallo, los demás ramos de la inflorescencia decreciendo hacia el ápice.

Habit. en la ribera escarpada del rio Limia cerca de Cabaleiros, *Orense*.

var. 2.ª **subverticillaris** Rouy.

Ramos de la panoja cortísimos llevando en su extremo 1-3 flores como verticiladas; planta de estatura y hojas pequeñas.

No es rara en parajes áridos de la montaña de Ramilo, *Orense*, y en los de los Ancares, *Lugo*. La viscosidad de esta var. es densa y ocupa no solo la inflorescencia sino parte del tallo en los pies vistos en Ramilo, por el contrario los de los Ancares no la muestran más que en los pedicelos y cálices.

var. 3.ª **pelidna** Reichb.

Ramos de la inflorescencia cortísimos sosteniendo cada uno una flor solitaria, pareciendo una inflorescencia racemiforme y en general pauciflora.

Obs. — Se dan muestras intermedias con unos ramos parecidos á los de la var. *subverticillaris* y otros á esta última var.

var. 4.ª **spathulifolia** Burnat.

Hojas basilares e inferiores anchamente espatuladas ú ovaladas; flores menos péndulas que en las otras var.; caja menor, ovoidea.

subvar. **roseiflora** (subv. n.)

Folia basilaria et inferiora in longum petiolum filiforme attenuata, panicula ampla, corolla rosea.

Hojas basilares é inferiores iguales en la forma á las de la var., pero atenuadas en un pecíolo muy largo filiforme; panoja bastante amplia; corola rosácea.

Recogida al borde de una torrentera en el valle de Lóuzara junto á la Iglesia de S. José de Santalla, *Lugo*.

Silene brachypoda Rouy.

Muy semejante á la *S. nutans* L. en la pubescencia, viscosidad, forma de las hojas y disposición de las flores inclinadas en la ex-

tremidad de los ramos sobre ramillos incurvos; cáliz cilindráceo en la florescencia, umbilicado, en la fructificación claviforme cubriendo proximamente la mitad de la caja, viscoso y glanduloso; pétalos blanco-amarillentos, poco exertos, su limbo bipartido con dos escamitas lanceoladas en la garganta y uña no auriculada recorrida por 3 nervios longitudinales; filamentos lampiños; caja muy exerta oblongo-cilíndrica; carpóforo pubescente cortísimo como unas 9 veces más corto qne la caja; semillas negras arriñonadas planas así en los lados como en el dorso, sembradas de tubérculos puntiagudos. Dada la long. de la caja en nuestras muestras (13-14 mm.) pudieran pertenecer á la var. *minor* Rouy.

Encontrada en bastante abundancia sobre los linderos y cercados que defienden los centenos, á unos 1300 m. s. m. en la montaña de *Prado-ramisquedo, Orense,* confinando con el terreno de Barjacoba del ayuntamiento de Pias ya de *Zamora.*

Por no dar importancia á esta planta, creyéndola una de las variedades de la *S. nutans* L. á la que á primera vista se parece tanto, no recogimos más que dos tallos sin las hojas inferiores pero con flores y frutos.

Silene cucubalus Wibel raza **breviflora ?** Rouy.

Raiz leñosita, tortuosa, muy ramosa que produce numerosos brotes y tallos floríferos, estos de 2-4 dm. de long. generalmente sencillos; hojas cortas de 1-4 cm. de long. garzas carnositas pestañosas, las radicales é inferiores aovado-lanceoladas ó lanceoladas atenuadas en pecíolo corto, las superiores oblongas ó aovado-lanceoladas sentadas; flores pequeñas á lo más de 15 mm. de long.; cáliz de 8-12 mm. de long. escasamente reticulado; limbo de los pétalos, en parte incluso, partido en dos lóbulos linear-espatulados, corona de dos dientecitos; estilos poco salientes no engrosados en el ápice. No podemos afirmar con certeza que nuestros ej. correspondan á esta raza, porque no presentan la inflorescencia en panoja densa y las flores de la dicotomía tienen pedicelo bastante largo; los demás caracteres se le ajustan bastante bien.

Abundante en los montes que median entre Cabañas Antiguas y Peña Bolosa, Ancares, *Lugo.*

Kohlrauschia prolifera Kurth var. **uniflora** Rouy (sub *Tunica* Scop.) = *Dianthus diminutus* L. Spec.

Tallo más corto, á menudo sencillo, unifloro.

Vive en los arenales de la ribera del Miño cerca de Tuy, *Pontevedra*.

Dianthus monspessulanus L.

Aunque no abundante, bien puede asegurarse que su área se extiende por toda Galicía atendidos los varios puntos donde le hemos visto y recogido. Acerca de él harémos algunas observaciones. 1.ª Respecto al colorido de los pétalos Willkomm los describe como *intense roseo* (el limbo). En la planta gallega hay que distinguir la estación donde vive; los pies próximos á la costa (ejemplares de Vivero y San Cipriano, *Lugo)* llega el limbo en su color casi hasta el rojo y en este caso la garganta es pálida casi blanca; los de la región media y montana presentan el limbo róseo más ó menos desvahido y aun con más frecuencia blanco y entonces la garganta es negra (var. *pentagonalis* Mer.). 2.ª El aroma de las flores guarda cierto paralelismo con su color, pero más aún se debe, á lo que podemos conjeturar, á su estación occidental y quizás también á la altitud donde habita; en las grandes altitudes de Lugo y Orense son las flores inodoras; ya en Arbo, *Pontevedra*, y en la costa (ejemplares antes citados) despiden un aroma intenso y gratísimo confundible con él del *Dianthus gallicus* P. Segun esto facilmente se explican los encontrados pareceres de los autores (1) llamando unos inodoras á las flores y otros aromáticas. 3.ª La altura á que alcanzan las escamas del calículo con relación á la long.

(1) Willkomm en el PROD. T. III pag. 686, Amo y Lázaro en sus respectivas Floras no hacen mención de este carácter, lo que supone ó que le desconocian ó tenian las flores por inodoras ya que en otros *Dianthus* indican que las corolas son olorosas. Fr. N. Williams (NOTES ON THE PINKS OF W. EUROPE, pag 14) afirma positivamente que las flores son inodoras: de los autores franceses, Rouy (FLORE DE FRANCE T. III pág. 181) nada dice sobre este particular, en cambio Godron, redactor de las *Silenáceas,* en la FLORE DE FRANCE de Grenier y Godron, dice que las flores son poco olorosas y Corte (FLORE... DE FRANCE T. I pág 191) asegura que son olorosas.

del cáliz en los pies gallegos es en general $^1/_3$ de la long. de dicho cáliz. 4.ª La garganta de la corola que describe Willkomm como vellosa, en los muchísimos ejemplares que hemos visto no lo es, solo tiene unos pelillos ralos carnosos y de color negruzco. 5.ª y esta observación es general á los claveles del grupo *macrolepides* tal como le define Willkomm en el *Prod.* T. III pág. 678 y refiriéndonos á las plantas gallegas á él correspondientes: que las escamas del calículo quitada la punta *(acumen)* tengan doble ó tríple altura ó longitud que anchura no se verifica generalmente en el *Dianthus monspessulanus* ni en el *D. Planellae*, pues no alcanzan tanta long.; que la punta sea larga (longe acuminatae) también es término vago ya que algunos en realidade la tienen corta como el *Dianthus graniticus* Jord. var. *Marizii* Samp. El carácter más fijo y costante creemos que consiste en ser dichas escamas nervioso-estriadas en toda su long. ó al menos en la mitad superior.

Malva fastigiata Cav.

Habiendo recolectado de nuevo el presente año ejemplares de esta esp. en diversos puntos de Galicia apuntamos aquí las variedades que presenta.

1.ª **genuina.** Tal como la describe su autor Cavanilles (Monad. Class. dissertatio 2 pág. 75 y dibuja en la lamina XXIII fig. 2.ª) aparece en las cercanías de Viana del Bollo, *Orense*; pero no siempre se juntan todas las flores en la extremidad del tallo y ramos sino que á veces nacen 1-2 flores solitarias axilares, remotas con el pecíolo tan largo ó más que la hoja.

2.ª **bismalva** Rouy *(M. bismalva* Bernh.)

Vestida de pelosidad abundante aunque no tanto como la esp.; hojas grandes, las inferiores y medias redondeadas, cuneiformes ó alguna truncada en la base, obtusamente 5-lobuladas, las superiores brevísimamente pecioladas, trífidas y las divisiones con dientes aguditos; estípulas oblongo-lanceoladas; foliolos del epicáliz oblongo-lineares de la long. del tubo calicino; corola de la triple long. del cáliz, roseo-lilacina; pétalos con la escotadura apical ancha y poco profunda irregularmente denticulada; carpelos (no enteramente maduros en nuestras muestras) muy vellosos.

Habit. al pie de unos matorrales en terreno cascajoso de la orilla del Sil frente á la estación de La Rua, *Orense*.

3.ª var. **lobata** Wk. *(M. lobata* Cav.) for. **rotundata** (f. n.)

Foliorum caulinorum lobo medio perbrevi obtuso ovali vel suborbiculari, lobis in fol. inferioribus crenatis, in superioribus acute dentatis; stipulis lanceolatis; floribus inferioribus remotis, solitariis, superioribus fasciculatis.

Los lóbulos de las hojas en esta forma son más anchos, cortos y obtusos que en var., festonados los de las hojas inf. y con dientes agudos los de las sup.; estípulas pequeñas lanceoladas; flores como en la var.

Vive al borde de los caminos y al pie de las paredes en Viana del Bollo y Humoso, *Orense*.

× **Malva particeps** (hyb. n.) = *M. moschata* L. var. *Ramondiana* G. et G. × *M. fastigiata* Cav.

Caule ramisque spisse et patule pilosis, pilis simplicibus, ramulis et petiolis dense stellato-pilosis; foliis quoad formam ut in *M. moschata* L. var. *Ramondiana* G. et G. supra pilis simplicibus subtus pilis stellatis obsitis; stipulis linearibus; caliculi phyllis linear-oblongis; carpellis (apsulis) fuscis, lateraliter parum radiatim rugosis, laevibus dorso glabro aut apicem versus hirsuto. Color plantae pallide virens et hirsuties *M. fastigiatam referunt;* folia et præsertim carpella *M. moschatam* L. in ejus var. *Ramondiana* G. et G.

El tallo y ramos cubiertos de espesa capa de pelos patentes, los ramillos y pecíolos de pelos estrellados; configuración de las hojas como en la *M. moschata* L. en su var. *Ramondiana* G. et G. revestidas por el haz de pelos sencillos y de pelos estrellados por la cara inferior; estípulas lineares; foliolos del calículo linear-oblongos; carpelos pardo-negruzcos señalados sus lados con rugas radiadas someras y el dorso liso unas veces lampiño, atras hirsuto ó con pelos rígidos como amontonados en la mitad superior. El color de la planta verde pálido y la copiosa pelosidad revelan la *M. fastigiata* Cav., las hojas y más aún los carpelos representan la *M. moschata* L. var. *Ramondiana* G. et G.

Obs. — La *M. moschata* L. en todas sus variedades tal como se presenta en Galicia tiene los carpelos frecuentemente lampiños, debiendo en-

tonces atenderse para su determinación á que dichos carpelos no cubren por completo la semilla y á que sus costados son ligeramente rugosos; en el caso de que el dorso de los carpelos esté erizado de pelos rígidos, estos casi siempre se agrupan hacia el ápice de forma que la mitad inferior resulte casi lampiña. En estas dos maneras se ofrecen los carpelos en nuestra planta; indicio manifiesto, á nuestro parecer, de su intervencion en el producto híbrido.

Habit. en parajes estériles y descubiertos de Viana del Bollo y Humoso, *Orense.*

En los alrededores de Camposancos y La Guardia propágase desde hace algunos años una *Sida* que á juzgar solo por las hojas, estípulas y estatura del arbustito pudiera creérsela la *Sida rhombifolia* Cav. que su autor describe en Dissert. Botan. de Sida pág. 23; pero examinada más por menor parece ser otra especie: los estambres son numerosos, reunidos al principio en 3-4 fascículos, despues desparramados en todas direcciones insertos en el ápice de la columnita del receptáculo; pistilos 10 recurvos con los estigmas casi globosos rojizos; cajas 10 monospermas biapiculadas; las flores inferiores solitarias axilares en pedúnculo erguido articulado, á lo sumo de la longitud de la hoja comunmente más corto, las flores superiores reunidas en el extremo de tallo y ramos á la axila de brácteas pequeñas herbáceas. Es pues una *Sida* distinta de la *S. rhombifolia* Cav. la cual segun atestigua nuestro amigo Sr. Sampaio se ha divulgado por los arrabales de Povoa de Lanhoso.

Poligada depressa Wender. (V. *Flora... de Galicia* T. 1, pág. 272): por la ley de prioridad debe cambiarse el nombre en *P. serpyllacea* Weihe y sus variedades son:

var. 1.ª **genuina** Rouy *(P. serpillaceum* var. *genuinum* Rouy).

Planta humilde 6-12 cm. de long., multicaule y muy ramosa formando césped compacto densamente folioso; hojas ovaladas ú oval-oblongas frecuentemente rojizas por el envés; racimo corto de flores pequeñas azuladas ó blanquecinas.

subvar. **angustifolia** (subv. n.)

Caule ramisque dense foliosis; foliis mediis oblongis, superioribus oblongo-linearibus; racemo perbrevi et paucifloro, bracteis corolla et saepe alis ex albo-roseis.

Plantita muy ramosa compacta y foliosa; distínguese de la var. por las hojas más estrechas, las medias oblongas, las superiores oblongo-lineares; racimo cortísimo y paucifloro; brácteas, corola y á veces las alas blanco-rosáceas.

La var. 1.ª es bastante comun en los prados y bosque de la región media, la subvar. en los montes de Prado-Ramisquedo, *Orense*.

var. 2.ª **mutabilis** Dumort. como esp. *(P. depressa* Wender.)

De mayor talla no tan espesamente ramosa; tallos casi desnudos (con pocas hojas) en la parte inferior de hojas ovaladas ú oval-oblongas, las superiores oblongas ó lanceoladas aguditas; flores algo mayores azuladas, blanquecinas ó rosáceas dispuestas en racimo mas largo y nutrido que en la var. precedente.

Esta var. es más generalizada en toda Galicia.

var. 3.ª **pyxophylla** Reichb. como esp. (var. *majus* Rouy).

Planta más elevada y robusta de 1,5-2,5 dm. de long. con los tallos más ó menos desnudos en la porción inferior; hojas esparcidas ó algunas inferiores de los renuevos opuestas, en la forma como en la var. anterior; flores grandes como las de la *P. vulgaris* L. de un azul vivo, las alas de unos 7 mm. de long.

Solo hemos recogido un pie completo en el bosque del Invernadeiro, *Orense.*

Polygala vulgaris L. var. **Lusitanica** Per. Coutinho, *(P. Lusitanica* Chodat, *Remarques sur quelques Polygala espagnols*, Bol. de la Socied. Aragon. de Ciencias Naturales, Octubre 1913).

Planta tan robusta como la *P. vulgaris* L. de la que se diferencia particularmente por las alas oblongo elípticas densamente pestañosas.

En terrenos arenosos de los Peares, *Orense.*

Lathyrus angulatus L. Como caso curioso y bien raro consignamos que en un ejemplar recogido por nuestro diligente amigo Sr. Vázquez Estévez en las cercanías de Arbo presenta uno de los pedúnculos con 2 flores, la inferior distante como 1 cm. de la superior.



Sinopsis de los Líquenes de las islas de Madera

POR EL P. LONGINOS NAVÁS S. J.

(Continuado del fasc. II, pag. 134. Conclusión)

INDICE SISTEMÁTICO

BIBLIOGRAPHIA

755. Novaes (José de Campos) — **Traços biographicos de Joaquim Correia de Mello.** Revista do Museu Paulista, vol. iv, 26 pag. e um retrato, S. Paulo, 1900.

Trata-se do botánico paulista (nascido em S. Paulo, de pae português, em 10 de abril de 1816, e fallecido a 20 de dezembro de 1877), cuja vida se passou quasi todá em Campinas.

O A. contribue com esta memória para tornar mais conhecido esse scientista que tambem se tornou notavel como pharmaceutico e chímico.

756. Pio Corrêa (M.) — **Flora do Brazil.** Algumas plantas uteis, suas applicações e distribuição geográphica. In 8.°, 154 pag. Rio de Janeiro, 1909.

Este livro é o segundo das monographias que a Directoria Geral de Estatística está publicando, destinadas ao serviço de propaganda e expansão económica do Brazil no extrangeiro.

É uma espécie de diccionario botánico, dividido em 4 partes. Na 1.ª trata o A. das plantas indígenas ou exóticas mais cultivadas; na 2.ª das árvores que fornecem madeira; na 3.ª das plantas alimentares, industriaes ou medicinaes; na 4.ª das forrageiras. Conclue pela tabella dos nomes scientíficos, pois no corpo da obra adoptou o A. a ordem alphabética dos nomes vulgares.

Na 1.ª parte os artigos sobre cada planta são mais extensos do que nas outras, visto tratar-se de vegetaes mais importantes para a cultura.

J. S. Tavares.

757. Sampaio (Gonçalo) — **Lista das espécies representadas no Herbario portuguez. Pteridofitas e spermafitas.** 8.° 148 pag. Porto, 1913.

É uma simples lista, mas não deixa de ser de muita utilidade pratica para os botanicos que se occupam da flora portugueza. Nella com effeito vão mencionadas, não só «todas as especies de pteridófitas e de spermáfitas representadas actualmente no Herbario português da Faculdade de Sciências do Porto»; mas juntamente com estas «encontram-se devidamente marcadas com um * todas aquelas que, não existindo ainda no herbário, são consideradas, no entanto, como certas ou muito provaveis na vegetação do paiz».

C. Luisier.



INDICE

dos generos e especies novas descriptas neste vol. XI

FUNGOS

INDICE ANALYTICO DO VOL. XI

